Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin
der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Hans Joachim Mallach

Untersuchungen zur Dokumentation gerichtsmedizinischer Sektionsbefunde

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

dem Fachbereich Theoretische Medizin
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Ursula Schmitz, geb. Möhres
aus München

1974

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546528_0073

Aus dem Institut für Gerichtliche Medizin
der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Hans Joachim Mallach

Untersuchungen zur Dokumentation gerichtsmedizinischer Sektionsbefunde

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin

dem Fachbereich Theoretische Medizin
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Ursula Schmitz, geb. Möhres
aus München

1974

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Professor Dr. med. W. Schlote
Berichterstatter: Professor Dr. med. H.J. Mallach

FOTODRUCK PRÄZIS Barbara v. Spangenberg KG · Tübingen

D i s p o s i t i o n

	Seite
1. Einleitung	1
2. Aufgabenstellung	2
3. Methodik	2
4. Prüfung des Schlüssels	6
4.1. Sektionsnummer, Jahrgang, Lebensalter, Geschlecht, Sektionsdatum	6
4.2. Leichenalter	7
4.3. Alkoholeinfluss	7
4.4. Zusatztätigkeiten	8
4.5. Tod unter rechtlichem Gesichtspunkt	10
4.6. Tod unter rechtsmedizinischem Gesichtspunkt	11
4.7. Tod durch Unfall	22
4.8. Tod durch Vergiftung	23
4.9. Totenstarre und Totenflecken	23
4.10. Äussere Besichtigung	24
4.11. Besonderheiten bei der äusseren Besichtigung	24
4.12. Innere Besichtigung, Kopf	27
4.12.1. Schädelknochen	27
4.12.2. Hirnhäute	27
4.12.3. Hirnrinde	29
4.12.4. Marklager und Kerne	33
4.12.5. Gehirn, Besonderheiten	36
4.13. Innere Besichtigung, Hals	38
4.13.1. Zungenbein, Kehlkopf und umgebendes Zellgewebe	38
4.13.2. Wirbelsäule und Muskulatur	39
4.13.3. Besonderheiten am Hals	40
4.13.4. Schilddrüse	41
4.14. Innere Besichtigung, Brust	41
4.14.1. Brustwand	41
4.14.2. Brusthöhle	42
4.14.3. Lunge	42

Seite

4.14.4. Herzbeutel 47
4.14.5. Herzmuskel 47
4.14.6. Herzinnenhaut/Herzklappen 50
4.14.7. Große Gefäße und Herzkranzgefäße 50

4.15. Bauch 51
4.15.1. Bauchdecken,/Zwerchfell/ Bauchfell 51
4.15.2. Bauchhöhle 52
4.15.3. Leber 52
4.15.4. Milz 53
4.15.5. Niere 53
4.15.6. Magen/Duodenum und Dünndarm/ Dickdarm 54
4.15.7. Bauchspeicheldrüse 56
4.15.8. Geschlechtsorgane 56
4.15.9. Harnblase 57
4.14.10. Blut- und Gefäßsystem 57

4.16. Zusammenfassung 58

5. Diskussion 61
5.1. Allgemeines 61
5.2. Der KORNsche Schlüssel zur Befunddokumentation in der Gerichtlichen Medizin.... 63
5.3. Andere Schlüssel und Klassifikationen..... 69
5.3.1. Der SCHÄFERsche Schlüssel zur Befunddokumentation in der Gerichtlichen Medizin 70
5.3.2. Der Schlüssel des pathologisch-anatomischen Institutes in Graz ... 71
5.3.3. Die internationale Klassifikation der Krankheiten (ICD) 72
5.4. Ergebnis 73
6. Zusammenfassung 77
7. Literatur 78

1. Einleitung

Nachdem die maschinelle Datenverarbeitung in weiten Bereichen von Industrie und Wirtschaft zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel bei der immer rascher wachsenden Zahl von Daten und Informationen geworden ist, findet diese Methode nun auch in Naturwissenschaften und Medizin ein immer breiteres Anwendungsfeld, sei es zur Rationalisierung der Verwaltungsaufgaben in großen Kliniken, sei es in der Literaturdokumentation oder in der hier interessierenden Dokumentation von Krankengeschichten beziehungsweise von Sektionsbefunden.
Unter Dokumentation versteht man die Sammlung, Ordnung und Nutzbarmachung von Dokumenten aller Art. Die Sammlung und Ordnung von Dokumenten ist, wenn ihre Zahl nicht allzu groß ist, auch mit herkömmlichen Methoden zu leisten. Will man sich jedoch die Dokumente nutzbar machen, die in den Archiven verstauben, so sieht man sich vor eine Aufgabe gestellt, die einen ungeheuren Aufwand an Fleiß, Zeit und Geduld verlangt.

Um diese Arbeit zu erleichtern, wurde am Institut für Gerichtliche Medizin in Tübingen im Jahre 1966 begonnen, nach und nach das gesamte Aktenmaterial auf Maschinenlochkarten zu übernehmen. Unverschlüsselt blieben bisher die Sektionsprotokolle. Der Hauptgrund hierfür war, daß kein geeigneter Code für die gerichtsmedizinische Befunddokumentation vorlag. Inzwischen wurden von HAILER (1971) und darauf aufbauend von KORN (1972) sowie von WEISSERT (1973) Codes zur Verschlüsselung von gerichtsmedizinischen Sektionsprotokollen vorgelegt.

Ein weiterer speziell für die forensische Medizin entwickelter Schlüssel findet sich in der Dissertation von SCHÄFER (1972) "Maschinelle Dokumentation des gerichtsmedizinischen Sektionsgutes". Ausserdem gibt es mehrere auf die Klinik beziehungsweise die pathologische Anatomie zugeschnittene Codes, zum Beispiel den pathologisch-anatomischen Diagnosenschlüssel des Pathologischen Institutes der Universität Graz, das Handbuch der internationalen Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen sowie die Dezimalklassifikation.

2. Aufgabenstellung

Aufgabe der vorliegenden Arbeit war es, anhand des von KORN (1972) entwickelten Codes die Sektionsakten des hiesigen Institutes für Gerichtliche Medizin zu verschlüsseln und zu prüfen, ob der Schlüssel den speziellen Bedürfnissen der forensischen Medizin genügt.

3. Methodik

Es wurde der folgende Erhebungsbogen entsprechend dem von KORN vorgelegten Entwurf angelegt.

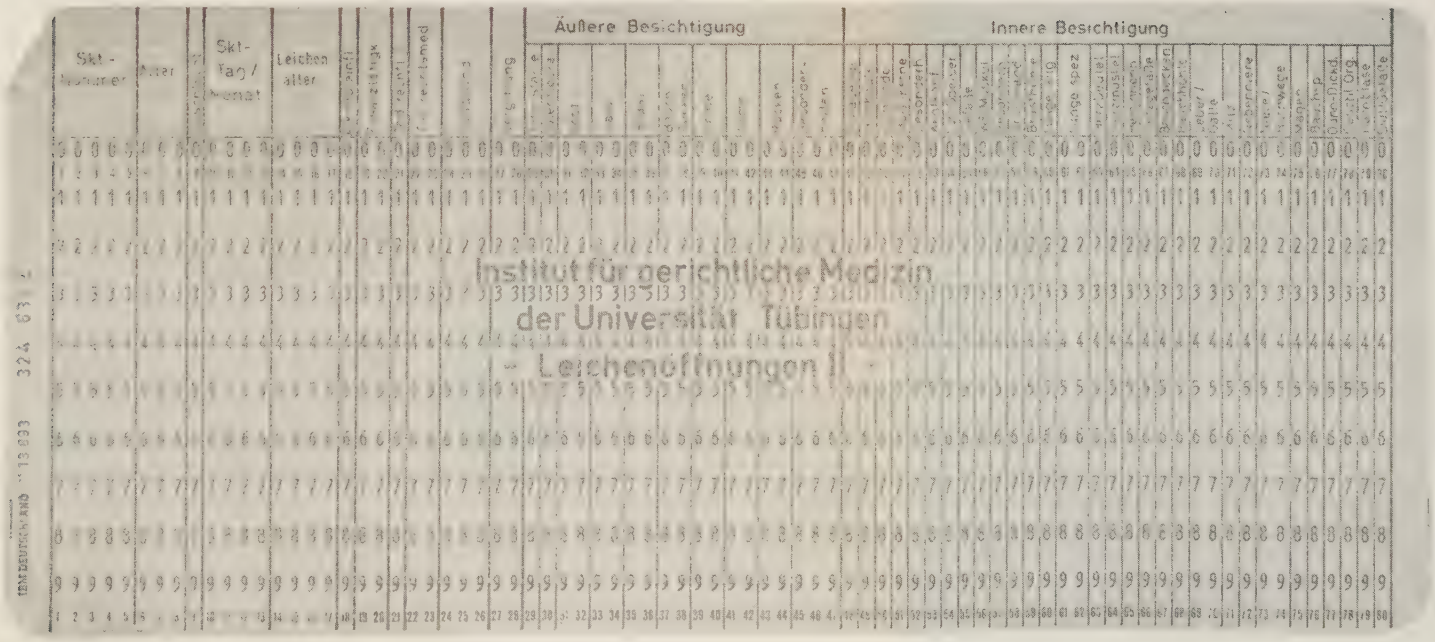
1. Sektionsnummer und Jahrgang	1	2	3	4	5
2. Alter			6	7	8
3. Geschlecht					9

4. Sektionstag / - monat	10	11	12	13
5. Leichenalter	14	15	16	17
6. Alkoholeinfluß ja/nein				18
7. Zusatztätigkeiten			19	20
8. Todesart unter rechtlichem Gesichtspunkt				21
9. Todesart unter gerichtsmedizinischem Gesichtspunkt			22	23
10. Tod durch Unfall		24	25	26
11. Tod durch Vergiftung			27	28
ÄUSSERE BESICHTIGUNG				
12. Totenstarre				29
13. Totenflecke				30
14. Kopf			31	32
15. Hals			33	34
16. Brust			35	36
17. Bauch / Becken			37	38
18. Beine			39	40
19. Arme			41	42
20. Rücken			43	44
21. Besonderheiten bei der äusseren Besichtigung		45	46	47
INNERE BESICHTIGUNG				
22. Kopf				
Schädelknochen				48
Hirnhäute				49
Gehirn Rinde				50

	Marklager/Kerne		51
	Besonderheiten		52
23. Hals			
	Zungenbein/Kehlkopf und umgebendes Zellgewebe		53
	Luftröhre/Speiseröhre		54
	Gefäße		55
	Wirbelsäule/Muskulatur		56
	Besonderheiten		57
24. Brust			
	Brustwand		58
	Brusthöhle		59
	Lunge (allgemein)		60
	Lunge (speziell)	61	62
	Herzbeutel		63
	Herzmuskel		64
	Herzinnenhaut		65
	Große Herzgefäße/Herzkranzgefäße		66
25. Bauch			
	Bauchdecken/Zwerchfell/Bauchfell		67
	Bauchhöhle		68
	Leber/Gallenblase/Gallengänge	69	70
	Milz		71
	Nebenniere		72
	Niere/Nierenbett/Harnleiter	73	74
	Magen/Duodenum		75
	Dünndarm/Dickdarm		76

	Bauchspeicheldrüse	77
	Geschlechtsorgane/ Schwangerschaft	78
	Harnblase	79
26.	Blut-/Gefäßsystem	80

Anschließend wurden 1148 Sektionsprotokolle verschlüsselt, die die Jahrgänge 1964 bis 1970 umfassen. Die Ziffern auf den Lochbelegen wurden an anderer Stelle auf Lochkarten übertragen und die Lochungen maschinell geprüft. Benutzt wurde eine IBM - Ziffernlochkarte mit 80 Spalten, 10 Zeilen und oberhalb noch dem Bereich für die 11er und 12er Lochung. Um das Lesen der Lochkarte zu erleichtern, wurde diese noch mit einem Aufdruck versehen. Bei der Auswertung wurden die Karten mit einer IBM-Sortiermaschine Typ 083 mit Kartenzählwert sortiert.



Schon nach kurzer Zeit zeigte sich, daß viele Befunde mit dem KORNschen Schlüssel nicht in adäquater Weise erfaßt werden konnten. Um dieser Tatsache gerecht zu werden, wurde ausser den bei KORN vorgesehenen Lochungen in den Zeilen 0 bis 9 der Lochkarte auch noch die Möglichkeit einer Lochung in der Überlochzone genutzt und folgendes festgelegt: Läßt sich ein Befund mit Hilfe des Schlüssels nicht oder nur verzerrt wiedergeben, oder läßt der Schlüssel eine Kombination von Befunden nicht zu, so wird eine Lochung im 11er-Loch vorgenommen. Ferner wurde eine Strichliste der nicht zu verschlüsselnden Befunde und ausserdem für jeden dieser Befunde eine Karteikarte angelegt, auf der Nummer und Jahrgang des betreffenden Sektionsprotokolls vermerkt wurde. Dieser Schritt diente zur Erleichterung der weiterführenden Untersuchungen.

4. Prüfung des Schlüssels

Im folgenden soll über die Schwierigkeiten bei der Verschlüsselung in den einzelnen Spalten berichtet werden.

4.1. Sektionsnummer, Jahrgang, Lebensalter, Geschlecht, Sektionsdatum (KORN: Spalten 1 bis 13)

Die Verschlüsselung von Sektionsnummer und Jahrgang, des Lebensalters und des Geschlechts bereitete keine Schwierigkeiten. Der Schlüssel sollte nur insoweit ergänzt werden, daß man bei der Angabe des Geschlechts in Spalte 9 zur inneren Kontrolle die Ziffer 9 "Ohne Angabe" einführt, um bei der Auswertung unterscheiden zu können, ob im Sektionspro-

tokoll die Geschlechtsangabe fehlte, oder ob vergessen wurde sie zu verschlüsseln. Sektionstag und -monat ließen sich ebenfalls problemlos verschlüsseln. Für bestimmte Fragestellungen wäre es sinnvoll, auch noch den Wochentag in den Schlüssel aufzunehmen und in der von HAILER (1971) vorgeschlagenen Form von Montag bis Sonntag fortlaufend mit den Ziffern 1 bis 7 zu verschlüsseln.

4.2. Leichenalter(KORN: Spalten 14 bis 17)

Die Spalte "Leichenalter" umfaßt im Höchstfall ein Leichenalter von 999 Stunden. Dieser Zeitraum wurde jedoch in einigen Fällen noch überschritten; deshalb wurde festgelegt: Die Lochung 999 in Spalte 15, 16 und 17 bedeutet, das Leichenalter beträgt 999 Stunden und mehr.

4.3. Alkoholeinfluß (KORN: Spalte 18)

In Spalte 18 sieht der KORNsche Schlüssel die Erfassung der Alkoholbeeinflussung vor. Da der Schlüssel nicht festlegt , welche Höhe des Blutalkoholspiegels als Alkoholbeeinflussung zu verschlüsseln ist, wurde willkürlich bei einem Blutalkoholgehalt von 0.8 ‰ und mehr "Ja", bei weniger als 0.8 ‰ "Nein" verschlüsselt. Es erscheint sinnvoll, entweder den Blutalkohol unmittelbar und nicht alternativ zu verschlüsseln, oder die Erhebung dieses Befundes zu Gunsten anderer wichtiger Befunde völlig aus dem Schlüssel zu streichen. Für spezielle Fragen im Zusammenhang mit einer Alkoholbeeinflussung steht der Code von FALDENBAUM (1967) zur Verfügung.

4.4. Zusatztätigkeiten (KORN: Spalten 19 und 20)

Der KORNsche Schlüssel läßt in der Rubrik "Zusatztätigkeiten" in zwei Spalten die Verschlüsselung von maximal drei Zusatztätigkeiten gleichzeitig zu. In 500 Fällen (= 43 %) waren Zusatztätigkeiten notwendig geworden. Dabei konnten in 99 Fällen (=20%) die Zusatztätigkeiten nicht verschlüsselt werden, weil sie die Zahl von drei überschritten. Die beobachteten Kombinationen sind in Tabelle 1 dargestellt.

Im KORNschen Schlüssel sind zwar noch die Schlüsselziffern 92 bis 99 frei; sie reichen jedoch nicht aus, um sämtliche vorkommenden Kombinationen aufzunehmen. Im übrigen fehlen, wie sich bei der weiteren Analyse des Codes noch zeigen wird, an anderer Stelle weitere Spalten für die Verschlüsselung der Sektionsbefunde. Es wird daher vorgeschlagen, bei den Zusatztätigkeiten eine Spalte zu streichen und folgenden Code in den KORNschen Schlüssel aufzunehmen:

0 Keine Zusatztätigkeiten
1 Alkoholbestimmung
2 Histologie
3 Toxikologie
4 Foto- Spurenuntersuchung, Rekonstruktion
5 Serologie
6 Schriftliches Gutachten
7 Mündliches Gutachten
8 Sonstige Zusatztätigkeiten
9 Kombinationen

Ausserdem steht noch der von CONZELMANN (1974) erstellte Schlüssel zur Verfügung.

Tabelle 1: Im Urmaterial beobachtete Konbinationen der Zusatztätigkeiten

Zahl der Fälle	A	H	T	F	S	B	MG	SG
1		+		+		+		+
2	+	+				+		+
3	+	+		+			+	+
1	+				+		+	+
1	+			+	+		+	
1				+	+		+	+
11	+	+		+				+
1		+	+	+		+		
1		+	+	+		+		+
5	+	+	+	+				+
8		+	+	+				+
4	+			+	+			+
9		+		+			+	+
6	+			+			+	+
15	+	+	+					+
1	+	+		+	+		+	
1	+	+					+	+
1	+	+	+		+			+
1	+	+	+	+	+			+
1	+	+	+	+				
3	+	+		+	+			+
1	+	+		+	+			
1		+		+	+		+	+
4		+		+	+			+
5	+		+	+				+
1	+	+	+			+		+
3		+	+			+		+
3		+	+	+	+			+
1	+			+		+	+	+
1		+	+		+	+		+
1		+	+		+			+

A = Alkohol H = Histologie T = Toxikologie

F = Spuren
Rekonstruktion
Foto

S = Serologie B = Bakteriologie

MG = Mündliches Gutachten SG = Schriftliches Gutachten

4.5. Tod unter rechtlichem Gesichtspunkt (KORN: Spalte 21)

Die Spalte 21 dient der Verschlüsselung der Todesart unter rechtlichem Gesichtspunkt. Der Code sieht folgende Klassifizierungsmöglichkeiten vor:

0 Natürlicher Tod
1 Mord
2 Totschlag und vorsätzliche Körperverletzung mit Todesfolge
3 Kindstötung
4 Kindsmißhandlung mit Todesfolge
5 Abtreibung
6 Fahrlässige Tötung
7 Kunstfehler
8 Selbsttötung
9 Ohne Angabe/ungeklärt

Bei der Verschlüsselung zeigte sich, daß eine Zuordnung oft deshalb nicht möglich war, weil das Ergebnis der gerichtlichen Untersuchung nicht bekannt war. In Fällen, in denen den Akten eine Terminladung mit dem Wortlaut "in Sachen X gegen Y wegen Mordes, fahrlässiger Tötung " oder ähnlich beigefügt war, wurde entsprechend dieser Klassifizierung verschlüsselt. Lag den Akten ein Zeitungsbericht bei, aus dem eindeutig das Ergebnis der Gerichtsverhandlung hervorging, wurde entsprechend verfahren; ebenso, wenn die gerichtsmedizinische Untersuchung den Tatbestand zum Beispiel der Selbsttötung eindeutig klären konnte. Alle übrigen Fälle wurden unter der Ziffer 9 "Ohne Angabe/ungeklärt" verschlüsselt.

Bei der Auswertung ergab sich nun, daß 413 von 1148 Fällen (= 36 %) unter die Ziffer 9 fielen. Von diesen 408 Fällen waren wiederum 354 (= 87 %) Unfälle. Unter die Ziffer 6 "Fahrlässige Tötung" fielen 137 (= 12 %) der Fälle. Darunter waren wiederum 130 (= 95 %) Unfälle. Da die Unfälle einen so großen Teil der "ungeklärten Fälle" und der Fälle von "fahrlässiger Tötung" ausmachen, ist es notwendig, in Spalte 21 eine Ziffer für Unfälle frei zu machen. Der KORNsche Schlüssel wäre wie folgt zu ändern:

0 bleibt frei, da sie üblicherweise für "ohne Besonderheiten" vorgesehen ist
1 Natürlicher Tod
2 Tötungsdelikte (ohne die unter Ziffer 3 bis 7 genannten)
3 Abtreibung
4 Kindstötung
5 Tötung durch Mißhandlung oder Vernachlässigung
6 Kunstfehler oder Therapiezwischenfall
7 Unfall
8 Selbsttötung
9 Ohne Angabe/ungeklärt

4.6. Todesart unter rechtsmedizinischem Gesichtspunkt (KORN: Spalten 22 und 23)

KORN sieht für die Erfassung der Todesursache einen zweistelligen Schlüssel vor und unterteilt in die folgenden neun Kategorien:

1.. Ersticken
2.. Stumpfe Gewalt
3.. Scharfe Gewalt
4.. Elektrische/Thermische Einwirkung
5.. Schwangerschaft und Geburt (Mutter)
6.. Schwangerschaft und Geburt (Kind)
7.. Natürlicher Tod)
8..)
9.. Verschiedenes

Diese grobe Einteilung hat sich bewährt. Auch bei der Verschlüsselung der Todesursachen im einzelnen ergaben sich keine Schwierigkeiten. Letzteres lag jedoch nicht an der Güte des Schlüssels, sondern vielmehr an den undifferenzierten Diagnosen in der Untergruppe "Natürlicher Tod". So fielen zum Beispiel alle Fälle von Herzinfarkt, Myocarditis oder Herzklappenveränderungen unter die Ziffer 70 "Herz und Herzfell".

Um die Aussagegenauigkeit des dokumentierten Materials zu erhöhen, wird der Schlüssel auf fünf Stellen erweitert. Die Begründung und Erklärung dieses Schrittes erfolgt im Abschnitt 5 "Diskussion". Der Aufbau des geänderten Schlüssels ist nach dem Dezimalsystem gegliedert. Die Gruppeneinteilung sieht wie folgt aus:

0.... Tod durch Sauerstoffmangel oder Druckänderung
1.... Tod durch stumpfe Gewalt
2.... Tod durch scharfe Gewalt
3.... Tod durch elektrische oder thermische Einwirkung
4.... Tod durch Schuß

5.... Tod durch Vergiftung
6.... Tod durch Schwangerschaft und Geburt (Mutter)
7.... Tod durch Schwangerschaft und Geburt (Kind)
8.... Natürlicher Tod
9.... .....
99999 Todesursache ungeklärt

In den Schlüssel werden eingefügt

1. Der Schlüssel für Tod durch Vergiftung (KORN: Spalten 27 und 28)

2. Aus dem Schlüssel für die Besonderheiten bei der äusseren Besichtigung (KORN: Spalten 45 bis 47 unter den Ziffern 10 bis 35 einschließlich aufgeführten Befunde.

   Neuangelegt wurde der Schlüssel für die Schußverletzungen. Die Auswertung ergab nämlich folgendes: In Spalte 46 und 47 (Besonderheiten bei der äusseren Besichtigung) fanden sich unter den 1148 Sektionen insgesamt 42 Fälle von Schußverletzungen. Sie verteilten sich wie folgt auf die einzelnen Schlüsselziffern:

4 (= 9.5 %) Schuß
26 (= 62 %) Mehrere Schußverletzungen
1 (= 2.4 %) Einschuß: Aufgesetzter Schuß
4 (= 9.5 %) Einschuß: Schürfsaum/Dehnungssaum
7 (= 16.6%) Einschuß: Schmauchhof/Pulvereinsprengung
0 (= 0 %) Einschuß:Schürfsaum/Dehnungssaum Schmauchhof/Pulvereinsprengungen

0 (= 0 %) Ausschuß
0 (= 0 %) Bolzenschuß mit Schmauchhof
0 (= 0 %) Bolzenschuß ohne Schmauchhof

Diese Verteilung kam dadurch zustande, daß der Schlüssel entweder ganz einfache Aussagen wie "Mehrere Schußverletzungen" oder aber nur sehr spezielle Aussagen enthält, wie zum Beispiel "Einschuß: Schürfsaum, Dehnungssaum, Schmauchhof und Pulvereinsprengung". Der abgeänderte Schlüssel für Schußverletzungen, der im folgenden angeführt wird, stellt einen Kompromiss zwischen allgemeinen und sehr speziellen Aussagen dar.
Der Schlüssel für die Todesart unter rechtsmedizinischem Gesichtspunkt sieht im Einzelnen wie folgt aus:

00000 Tod durch Sauerstoffmangel oder Druckänderung
01000 Tod durch Erhängen
01100 Tod durch Erhängen mit Blutstauung
01200 Tod durch Erhängen mit Strangmarke
01300 Tod durch Erhängen mit Strangmarke und Blutstauung
01400 Tod durch Erhängen mit Stauungsblutaustritten
01500 Tod durch Erhängen mit Strangmarke und Stauungsblutaustritten
01600 .....
....
01900 .....
02000 Tod durch Erwürgen
02100 Tod durch Erwürgen mit Blutstauung
02200 Tod durch Erwürgen mit Stauungsblutaustritten
02300 Tod durch Erwürgen mit Würgemalen
02400 Tod durch Erwürgen mit Würgemalen und Blutstauung

02500 Tod durch Erwürgen mit Würgemalen und Stauungs-
blutaustritten
....
02999 .....

03000 Tod durch Erdrosseln
....
03999 .....

04000 Tod durch Ertrinken
....
04999 .....

05000 Badetod
....
05999 .....

06000 Bolustod/Tod durch Aspiration
06100 Bolustod ohne Alkoholeinfluß
06200 Bolustod mit Alkoholeinfluß
....
06500 Tod durch Aspiration ohne Alkoholeinfluß
06600 Tod durch Aspiration mit Alkoholeinfluß
....
06999 .....
07000 Tod durch Verschütten
....
07999 .....

08000 Tod durch Kompression
....
08999 .....

09000 .....
....

09999 .....

10000 Tod durch stumpfe Gewalt
11000 Schlag/Stoß
12000 Sturz/Absturz
13000 Quetschung/Zermalmung
14000 Schleuderwirkung (ausgenommen Sturz)
15000 Torsion
16000 Explosion
17000 Pfählung
18000 Anfahrverletzungen durch Kraftfahrzeug
19000 .....
19999 .....

20000 Tod durch scharfe Gewalt
21000 Stich
22000 Schnitt
23000 Hieb
24000 Zerstückelung
25000 Sägeverletzung
....
29999 .....

30000 Tod durch elektrische oder thermische Einwirkung
31000 Tod durch Strom
31100 Stromtod mit Strommarken
31200 Stromtod mit Strommarken und Verbrennung
31300 Stromtod mit Strommarken und Verkohlung
....
32000 Tod durch Blitz
32100 Tod durch Blitz mit Blitzmarken
32200 Tod durch Blitz mit Blitzmarken und Verbrennung
32300 Tod durch Blitz mit Blitzmarken und Verkohlung
....
33000 Tod durch Verbrühen
33100 Tod durch Verbrühen mit vitalen Reaktionen

33200 Tod durch Verbrühen ohne vitale Reaktionen
....
34000 Tod durch Verbrennen
34100 Tod durch Verbrennen mit vitalen Reaktionen
34200 Tod durch Verbrennen ohne vitale Reaktionen
34300 Tod durch Verbrennen mit Fechterstellung
34400 Tod durch Verbrennen mit Knochensprengung
34500 Tod durch Verbrennen mit Brandhämatom
34600 Tod durch Verbrennen mit Fechterstellung und Knochensprengung
34700 Tod durch Verbrennen mit Fechterstellung und Brandhämatom
34800 Tod durch Verbrennen mit Knochensprengung und Brandhämatom
34900 Tod durch Verbrennen mit Festerstellung und Knochensprengung
....
34999 .....
35000 Tod durch Verkohlen
35100 Tod durch Verkohlen mit vitalen Reaktionen
35200 Tod durch Verkohlen ohne vitale Reaktionen
....
35999 .....
36000 Tod durch Erfrieren
....
36999 .....
37000 Tod durch Unterkühlung
37100 Tod durch Unterkühlung ohne Alkoholeinfluß
37200 Tod durch Unterkühlung mit Alkoholeinfluß
....
37999 .....
38000 Tod durch Hitzschlag
....

38999 .....

39000 .....
....
39999 .....

40000 Tod durch Schuß
41000 Kopfschuß
41100 Kopfsteckschuß mit Nahschußzeichen
41200 Kopfsteckschuß ohne Nahschußzeichen
41300 Kopfdurchschuß mit Nahschußzeichen
41400 Kopfdurchschuß ohne Nahschußzeichen
41500 Kopfstreifschuß mit Nahschußzeichen
41600 Kopfstreifschuß ohne Nahschußzeichen
41700 Kopftangentialschuß mit Nahschußzeichen
41800 Kopftangentialschuß ohne Nahschußzeichen
41900 Kopfbolzenschuß

42000 Halsschuß
....
42999 .....

43000 Brustschuß
....
43999 .....

44000 Bauch-/ Beckenschuß
....
44999 .....

45000 Beinschuß
....
45999 .....

46000 Armschuß
....
46999 .....

47000 Rückenschuß
....
47999 .....

48000 Schußverletzungen in mehreren Körperregionen
....
48999 .....

49000 Mehrere Schüsse
....
49999 .....

50000 Tod durch Vergiftung
51000 Psychotrope Pharmaka
51100 Hypnotika (barbitursäurehaltig)
51200 Hypnotika (nicht barbitursäurehaltig)
51300 Analgetika (Pyrazolone, Salizylate etc.)
51400 Stimulantia (Phenylaethylamine etc.)
51500 Neuroleptika
51600 Tranquillizer
51700 Antidepressiva
51800 Psycholytika(Halluzinogene,Phantastika)
51900 Kombinationspräparate

52000 Blutgifte, Atmungsgifte, Fermentgifte
52100 Kohlenmonoxid (CO)
52200 Kohlendioxid (CO_2)
52300 Blausäure und ihre Salze (HCN,KCN etc.)
52400 Nitroverbindungen
52500 Anilin
52600 Schwefelwasserstoff (H_2S)

52700 Distickstoffoxid (N_2O)
52800 .....
52900 .....

53000 Alkohole, Narkosemittel,Lipoidlösliche Substanzen
53100 Aethanol
53200 Methanol
53300 Chloroform
53400 Inhalationsnarkotika
53500 Injektionsnarkotika
53600 Trichloraethylen
53700 Benzin
53800 Xylol
53900 .....

54000 Metalle, Halogene und Insektizide
54100 E 605 und Insektizide (Phosphorsäureester)
54200 DDT und Insektizide (keine Phosphorsäureester)
54300 Blei
54400 Arsen
54500 Quecksilber
54600 Thallium
54700 Halogene (Fluor,Chlor etc.)
54800 .....
54900 .....

55000 Säuren und Laugen
55100 Salzsäure
55200 Schwefelsäure
55300 Salpetersäure
55400 Oxalsäure
55500 Essigsäure
55600 Natronlauge
55700 Kalilauge
55800 Seifenlösung

55900 Ammoniak und seine Salze

56000 Tierische und Pflanzliche Gifte
56100 Fisch
56200 Fleisch
56300 Insekten
56400 Schlangen
56500 Nikotin
56600 Atropin
56700 Mutterkorn
56800 Pilzgifte
56900 .....

57000 Arzneimittel (ausser unter 51000 genannte)
57100 Isoniacid
....
57999 .....

58000 Kombinierte Mittel
58100 Alkohol und Medikamente
58200 Alkohol und Kohlenmonoxid
58300 Alkohol, Medikamente und Kohlenmonoxid
58400 Medikamente und Kohlenmonoxid
....
58999 .....

59000 .....
....
59999 .....

60000 Tod bei Schwangerschaft und Geburt (Mutter)
61000 Natürlicher Tod der Mutter während der Schwangerschaft
62000 Natürlicher Tod der Mutter unter der Geburt
63000 Natürlicher Tod der Mutter nach der Geburt

64000 Tod der Mutter durch Abort
65000 Tod der Mutter durch Eigenabtreibung
66000 Tod der Mutter durch Fremdabtreibung
....
69999 .....

70000 Tod bei Schwangerschaft und Geburt (Kind)
71000 Fehlgeburt einer lebensunfähigen Frucht
72000 Tod einer an sich lebensfähigen Frucht durch intrauterines Absterben vor der Geburt
73000 Absterben einer lebensfähigen Frucht unter der Geburt
74000 Sturzgeburt
75000 Absterben einer lebensfähigen Frucht nach der Geburt
76000 Tod einer lebensunfähigen Frucht durch Abtreibung
77000 Tod einer lebensfähigen Frucht durch Abtreibung
....
79999 .....

80000 Natürlicher Tod
....
89999 .....

90000 .....
....
99999 Todesursache ungeklärt

4.7. Tod durch Unfall (KORN: Spalten 24 bis 26)

KORN verschlüsselt die Unfälle in drei Spalten, wobei in der ersten Spalte (24) die alternative Ver-

schlüsselung "Unfall ja oder nein" erfolgt. Diese Spalte kann gestrichen werden, da eine Verschlüsselung "00" in den Spalten 25 und 26 der Aussage "kein Unfall" entspricht, zudem wird der Unfall nach der erfolgten Änderung des Schlüssels für die Todesart unter rechtlichem Gesichtspunkt auch unter diesem Oberbegriff miterfaßt. Die Verschlüsselung der Unfälle nach der Art des Unfalls bereitete keine Schwierigkeiten, so daß keine weiteren Änderungen nötig sind.

4.8. Tod durch Vergiftung (KORN: Spalten 27 und 28)

Der von KORN entworfene Vergiftungsschlüssel erwies sich in allen Punkten als ausreichend. Es wurden lediglich einige Punkte hinzugefügt,und zwar unter Ziffer

51800	Kombinationspräparate
57100	Isoniacid
58500	Alkohol und/oder Medikamente und Giftstoffe

Der Vergiftungsschlüssel wird als Ganzes in den geänderten Schlüssel für die Todesursache unter rechtsmedizinischem Gesichtspunkt eingefügt. Zur Erfassung der Vergiftungen kämen ausserdem noch die von KUNZ (1973) und GLEISSNER (1969)entworfenen Schlüssel in Frage.

4.9. Totenstarre und Totenflecken (KORN: Spalten 29 und 30)

Die Schlüssel für Totenstarre und Totenflecken haben sich bewährt. Sie werden in der von KORN angegebenen Form beibehalten.

4.10 Äussere Besichtigung (KORN: Spalten 31 bis 44)

Der Schlüssel für die bei der äusseren Besichtigung der Leiche erhobenen Befunde erfaßt die äusseren Verletzungen im einzelnen und ihre Kombinationen bis zur Dreierkombination, sowie zwei Viererkombinationen unter den Ziffern 93 und 95 und die häufigste Fünferkombination unter Ziffer 94. Frei geblieben waren bisher die Ziffern 96, 97 und 98. Zwei weitere häufig vorkommende Viererkombinationen werden neu in den Schlüssel aufgenommen.

96 Hautabschürfung
Blutunterlaufung
Wunde
Ablederung
97 Hautabschürfung
Blutunterlaufung
Wunde
Bruch

Sollten vereinzelt weitere Befundkombinationen im Urmaterial auftauchen, die vom Schlüssel nicht in allen Einzelheiten wiedergegeben werden, so sollen die, in diesem Falle wichtigsten Befunde verschlüsselt werden.

4.11. Besonderheiten bei der äusseren Besichtigung (KORN: Spalten 45 bis 47)

In den Spalten 45 bis 47 werden insgesamt 52 verschiedene Besonderheiten bei der äusseren Besichtigung verschlüsselt. Darunter sind einerseits spezielle Befunde, welche bei bestimmten Todesarten gefunden werden wie zum Beispiel Strommarken, andererseits

aber postmortale Veränderungen allgemeiner Art wie Tierfrasspuren oder Fäulnis. Da diese Veränderungen in den meisten Fällen als Kombinationen auftraten, waren sie überhaupt nicht zu verschlüsseln. Bei einem weiteren Teil der Fälle enthielten die nicht zu verschlüsselnden Kombinationen den Begriff "Narbe"; dabei handelte es sich um Narben, die für den betreffenden Fall von untergeordneter Bedeutung waren (zum Beispiel alte Appendektomienarbe). Bei der Änderung dieses Schlüssels wurde davon ausgegangen, daß verschiedenartige Befunde in getrennten Schlüsseln erfaßt werden sollen, wodurch erreicht wird, daß sie nicht mehr kombiniert werden müssen, sondern gleichzeitig verschlüsselt werden können. Im einzelnen wurden folgende Änderungen vorgenommen: Die Ziffern 00 bis 09 werden gestrichen; an ihre Stelle tritt der Schlüssel für Schüsse im Code für Todesursachen unter rechtsmedizinischem Gesichtspunkt. Die Befunde unter den Ziffern 10 bis 35 werden ebenfalls bei der entsprechenden Todesursache mitverschlüsselt. Die Ziffern 46 bis 52 werden ersatzlos gestrichen, da sie teils unwichtig sind, teils an anderer Stelle erfaßt werden. Die Angabe der Körperregion, in der ein Befund erhoben wird, kann ebenfalls gestrichen werden. Sie ist wichtig bei den Schußverletzungen, wo sie auch nach Änderung des Schlüssels angegeben werden kann; sie erübrigt sich bei Kombinationen, da die Veränderungen in der Mehrzahl der Fälle an verschiedenen Körperteilen lokalisiert sind, würde nach KORN ohnehin mit der Vorzahl 7 oder 8 in der Spalte 45 verschlüsselt werden. Der Schlüssel für die Besonderheiten bei der äusseren Besichtigung wird auf zwei Stellen gekürzt und erfaßt nur noch die allgemeinen Leichenveränderungen und deren Kombinationen. Neu aufgenommen wird der Begriff "Vibices".

.. ..
11 Waschhaut
12 Waschhaut und Fäulnis
13 Waschhaut und Mumifizierung
14 Waschhaut und Fettwachsbildung
15 Waschhaut und Tierfraß
16 Waschhaut und Skelettierung
17 Waschhaut und Holzersche Blasen
18 Waschhaut und Vibices
19 ....
.. ..
22 Fäulnis
23 Fäulnis und Mumifizierung
24 Fäulnis und Fettwachsbildung
25 Fäulnis und Tierfraß
26 Fäulnis und Skelettierung
27 Fäulnis und Holzersche Blasen
28 Fäulnis und Vibices
.. ..
33 Mumifizierung
34 Mumifizierung und Fettwachsbildung
35 Mumifizierung und Tierfraß
36 Mumifizierung und Skelettierung
37 Mumifizierung und Holzersche Blasen
38 Mumifizierung und Vibices
.. ..
44 Fettwachsbildung
45 Fettwachsbildung und Tierfraß
46 Fettwachsbildung und Skelettierung
47 Fettwachsbildung und Holzersche Blasen
48 Fettwachsbildung und Vibices
.. ..
55 Tierfraß
56 Tierfraß und Skelettierung

57 Tierfraß und Holzersche Blasen
58 Tierfraß und Vibices
.. ..
66 Skelettierung
67 Skelettierung und Holzersche Blasen
68 Skelettierung und Vibices
.. ..
77 Holzersche Blasen
78 Holzersche Blasen und Vibices
.. ..
88 Vibices
.. ..
99 Ohne Angabe von Besonderheiten

Der Schlüssel für die allgemeinen Leichenveränderungen läßt noch Raum für weitere Kombinationen und Leichenveränderungen.

4.12. Innere Besichtigung, Kopf (KORN: Spalten 48 bis 52)

4.12.1. Schädelknochen (KORN: Spalte 48)

Es ließen sich sämtliche Befunde Verschlüsseln. Der Schlüssel wird in der vorn KORN vorgeschlagenen Form belassen.

4.12.2. Hirnhäute (KORN: Spalte 49)

In Spalte 49 waren 19.7 % der Befunde nicht zu verschlüsseln. Es handelt sich um die folgenden Kombinationen und Befunde:

1 Subdurales Hämatom, Epidurales Hämatom und Sinusthrombose

2 Sinusthrombose
1 Epidurales Hämatom und Entzündung
1 Subarachnoidalblutung und Epidurales Hämatom
12 Subarachnoidalblutung und Verletzung
2 Subarachnoidalblutung, Epidurales Hämatom und Verletzung
2 Subarachnoidalblutung und Sonstige Veränderungen
2 Subarachnoidalblutung, Subdurales Hänatom und Epidurales Hämatom
2 Subdurales Hämatom und Sinusthrombrose
7 Subdurales Hämatom, Subarachnoidalblutung, Verletzung
1 Subdurales Hämatom, Epidurales Hämatom und Sinusthrombose
11 Subdurales Hämatom und Verletzung
2 Subdurales Hämatom, Verletzung und Entzündung
26 Subdurales Hämatom, Subarachnoidalblutung
3 Subdurales Hämatom, Epidurales Hämatom und Verletzung

Die Diagnose Sinusthrombose kommt im KORNschen Schlüssel nicht vor; sie wird deshalb neu in den Code aufgenommen. Im übrigen handelt es sich um Kombinationen der bei KORN angeführten Befunde. Der Schlüssel wird wie folgt abgeändert und um eine Stelle erweitert:

00 Ohne Besonderheiten
12 Epidurales Hämatom
12 Epidurales und Subdurales Hämatom
13 Epidurales Hämatom und Subarachnoidalblutung
14 Epidurales Hämatom und Sinusthrombose
15 Epidurales Hämatom und Verletzung
16 Epidurales Hämatom und Entzündung
17 Epidurales Hämatom und Geschwülste
.. ..

22 Subdurales Hämatom und Subarachnoidalblutung
23 Subdurales Hämatom und Sinusthrombose
24 Subdurales Hämatom und Verletzung
25 Subdurales Hämatom und Entzündung
26 Subdurales Hämatom und Geschwülste
.. ..
33 Subarachnoidalblutung
34 Subarachnoidalblutung und Sinusthrombose
35 Subarachnoidalblutung und Verletzung
36 Subarachnoidalblutung und Entzündung
37 Subarachnoidalblutung und Geschwülste
.. ..
44 Sinusthrombose
45 Sinusthrombose und Verletzung
46 Sinusthrombose und Entzündung
47 Sinusthrombose und Geschwülste
.. ..
55 Verletzung
56 Verletzung und Entzündung
57 Verletzung und Geschwülste
.. ..
66 Entzündung
67 Entzündung und Geschwülste
.. ..
77 Geschwülste
.. ..
99 Ohne Angabe

4.12.3 Hirnrinde (KORN: Spalte 50)

KORN hat in der Spalte 50 eine Lochung in der Überlochzone für den Befund "Hirnoedem" vorgesehen. Bei der Verschlüsselung wurden jedoch auch sämtliche sonst nicht zu verschlüsselnden Befunde durch eine Lochung im 11er Loch erfaßt. Insgesamt waren 24% der Ver-

änderungen an der Hirnrinde im Schlüssel nicht repräsentiert. Es waren die folgenden Befunde und Befundkombinationen:

1 Kleinhirnveränderungen
4 Prellung und Atrophie
2 Prellung, Quetschung und Atrophie
2 Prellung, Narbe und Quetschung
2 Prellung, Narbe
1 Prellung und Sonstige Veränderungen
1 Atrophie und Quetschung
11 Atrophie und Narbe
39 Ödem und Atrophie
3 Ödem und Narbe
1 Ödem und Degenerative Veränderungen
1 Ödem und Blutung
9 Ödem und Quetschung
3 Sonstige Veränderungen und Ödem
5 Sonstige Veränderungen, Ödem und Verletzung
24 Ödem und Prellung
1 Ödem, Atrophie und Quetschung
4 Ödem, Atrophie und Prellung
1 Ödem, Atrophie, Kleinhirnveränderungen
1 Ödem, Atrophie und Narbe
1 Ödem, Prellung und Sonstige Veränderungen
1 Ödem, Prellung und Narbe
8 Ödem, Prellung und Quetschung
1 Ödem, Narbe und Degenerative Veränderungen
2 Quetschung, Ödem, Prellung und Atrophie

Der KORNsche Schlüssel lässt eine Befundkombination nicht zu; auch für eine Erweiterung ist kein Raum. Der Schlüssel wird deshalb zweistellig angelegt:

00 Ohne Besonderheiten
01 Prellung
02 Quetschung

03 Atrophie
04 Hirndruck (Abplattung der Hirnwindungen)
05 Erweichung
06 Narbe
07 Sonstige Verletzungen (Stich, Hieb, Schuß)
08 Zerebralsklerose (Hirnbasisgefäße)
09 Missbildungen
10 Geschwülste
11 Entzündung
12 Kleinhirnveränderungen
13 Prellung und Quetschung
14 Prellung und Atrophie
15 Prellung und Hirndruck
16 Prellung und Erweichung
17 Prellung und Narbe
18 Prellung und Sonstige Verletzungen
19 Prellung und Zerebralsklerose
20 Prellung und Missbildungen
21 Prellung und Geschwülste
22 Prellung und Entzündung
23 Prellung und Kleinhirnveränderungen
24 Quetschung und Atrophie
25 Quetschung und Hirndruck
26 Quetschung und Erweichung
27 Quetschung und Narbe
28 Quetschung und Sonstige Verletzungen
29 Quetschung und Zerebralsklerose
30 Quetschung und Missbildungen
31 Quetschung und Geschwülste
32 Quetschung und Entzündung
33 Quetschung und Kleinhirnveränderungen
34 Atrophie und Hirndruck
35 Atrophie und Erweichung
36 Atrophie und Narbe
37 Atrophie und Sonstige Verletzungen

38 Atrophie und Zerebralsklerose
39 Atrophie und Missbildungen
40 Atrophie und Geschwülste
41 Atrophie und Entzündung
42 Atrophie und Kleinhirnveränderungen
43 Hirndruck und Erweichung
44 Hirndruck und Narbe
45 Hirndruck und Sonstige Verletzungen
46 Hirndruck und Zerebralsklerose
47 Hirndruck und Missbildungen
48 Hirndruck und Geschwülste
49 Hirndruck und Entzündung
50 Hirndruck und Kleinhirnveränderungen
51 Narbe und Sonstige Verletzungen
52 Narbe und Zerebralsklerose
53 Narbe und Missbildungen
54 Narbe und Geschwülste
55 Narbe und Entzündung
56 Narbe und Kleinhirnveränderungen
57 Sonstige Verletzungen und Zerebralsklerose
58 Sonstige Verletzungen und Missbildungen
59 Sonstige Verletzungen und Geschwülste
60 Sonstige Verletzungen und Entzündung
61 Sonstige Verletzungen und Kleinhirn-
veränderungen
62 Zerebralsklerose und Missbildungen
63 Zerebralskerlose und Geschwülste
64 Zerebralsklerose und Entzündungen
65 Zerebralskerlose und Kleinhirnveränderungen
66 Missbildungen und Geschwülste
67 Missbildungen und Entzündung
68 Missbildungen und Kleinhirnveränderungen
69 Geschwülste und Entzündung
70 Geschwülste und Kleinhirnveränderungen
.. ..
99 Ohne Angabe

4.12.4 Marklager und Kerne (KORN: Spalte 51)

In Spalte 51 wurden die pathologischen Befunde an Marklager und Kernen verschlüsselt. Die folgenden (18.4 % der Befunde) Kombinationen machten Lochungen in der Überlochzone notwendig:

1 Blutung und Embolie
7 Blutung und Blutungen am Boden der 4. Kammer
3 Blutung und Innenhautpolster
1 Blutung, Innenhautpolster und Blutung am Boden der 4. Kammer
4 Kammerverdrängung und Innenhautpolster
1 Kammerverdrängung, Blutung und Sonstige Veränderungen
2 Kammerverdrängung, Blutung und Blutung am Boden der 4. Kammer
13 Kammerverdrängung und Blutung
1 Kammerverdrängung, Blutung und Kammererweiterung
2 Kammerverdrängung, Blutung und Innenhautpolster
15 Kammererweiterung und Innenhautpolster
1 Kammererweiterung, Innenhautpolster, Kammerverdrängung und Blutung
1 Kammererweiterung, Innenhautpolster, Blutung am Boden der 4. Kammer
1 Kammererweiterung und Sonstige Veränderungen
1 Kammererweiterung und Tumor
3 Kammererweiterung und Blutung

Auch dieser Schlüssel wird um eine Stelle erweitert. Dadurch werden Befundkombinationen ermöglicht. Ausserdem werden die folgenden Änderungen vorgenommen:

1. Blutung wird differenziert in "Zentrale Massenblutung" und "Purpura cerebri".
2. Embolien werden unter dem Oberbegriff "Gefäßverschluss" zusammengefaßt.
3. Der Begriff "Kammererweiterung" wird durch "Hydrocephalus internus" ersetzt.
4. Neuaufgenommen wurden die folgenden Begriffe: Erweichung, Narbe, Entzündung, Geschwulst, Verletzung und Missbildung.

Der geänderte Schlüssel sieht wie folgt aus:

00 Ohne Besonderheiten
01 Zentrale Massenblutung
02 Purpura cerebri
03 Erweichung
04 Narben
05 Entzündungen
06 Geschwülste
07 Hydrocephalus
08 Verletzung
09 Missbildungen
10 Blutung am Boden der 4. Kammer
11 Gefäßverschluss
12 Massenblutung und Purpura cerebri
13 Massenblutung und Erweichung
14 Massenblutung und Narben
15 Massenblutung und Entzündung
16 Massenblutung und Geschwülste
17 Hydrocephalus internus und Massenblutung
18 Massenblutung und Verletzung
19 Massenblutung und Missbildung
20 Massenblutung und Blutung am Boden der 4. Kammer
21 Massenblutung und Gefäßverschluß

22 Purpura und Erweichung
23 Purpura und Narben
24 Purpura und Entzündung
25 Purpura und Geschwülste
26 Purpura und Hydrocephalus internus
27 Purpura und Verletzung
28 Purpura und Missbildungen
29 Purpura und Blutung am Boden der 4. Kammer
30 Purpura und Gefäßverschluß
31 Erweichung und Narben
32 Erweichung und Entzündungen
33 Erweichung und Geschwülste
34 Erweichung und Hycrocephalus internus
35 Erweichung und Verletzung
36 Erweichung und Missbildungen
37 Erweichung und Blutung am Boden der 4. Kammer
38 Erweichung und Gefäßverschluß
39 Narben und Entzündung
40 Narben und Geschwülste
41 Narben und Hydrocephalus internus
42 Narben und Verletzung
43 Narben und Missbildungen
44 Narben und Blutung am Boden der 4. Kammer
45 Narben und Gefäßverschluß
46 Entzündungen und Geschwülste
47 Entzündungen und Hydrocephalus internus
48 Entzündungen und Verletzung
49 Entzündungen und Missbildung
50 Entzündungen und Blutung am Boden der 4. Kammer
51 Entzündungen und Gefäßverschluß
52 Geschwülste und Hydrocephalus internus
53 Geschwülste und Verletzung

54 Geschwülste und Missbildungen
55 Geschwülste und Blutungen am Boden der 4. Kammer
56 Geschwülste und Gefäßverschluß
57 Hydrocephalus internus und Verletzung
58 Hydrocephalus internus und Missbildungen
59 Hydrocephalus internus und Blutungen am Boden der 4. Kammer
60 Hydrocephalus internus und Gefäßverschluß
61 Verletzung und Missbildungen
62 Verletzungen und Blutungen am Boden der 4. Kammer
63 Verletzungen und Gefäßverschluß
64 Missbildungen und Blutungen am Boden der 4. Kammer
65 Missbildungen und Gefäßverschluß
66 Blutungen am Boden der 4. Kammer und Gefäßverschluß
.. ..
99 Ohne Angabe

4.12.5 Gehirn, Besonderheiten (KORN: Spalte 52)

In der Spalte 52 werden wichtige Befunde am Großhirn, Veränderungen am Stammhirn, am verlängerten Mark, sowie Verletzungen des Trommelfells und Eiterungen in der Paukenhöhle zusammengefaßt. Nicht verschlüsselt werden können jedoch Veränderungen an den Augen, den Nasennebenhöhlen und der Mundhöhle sowie die folgenden Kombinationen von Befunden, die 18.1 % der gesamten Befunde in dieser Spalte entsprechen:

1 Veränderungen an der Brücke und dem verlängerten Mark

1 Erweichung, Veränderungen an der Brücke und am Rückenmark
5 Erweichung und Veränderungen an der Brücke
1 Erweichung und Tumor
2 Erweichung und Veränderungen am verlängerten Mark
1 Trommelfellverletzung und Veränderungen an der Brücke
1 Trommelfellverletzung und Veränderungen an der Brücke und am Verlängerten Mark
1 Trommfelfellverletzung und Veränderungen am Rückenmark
1 Trommelfellverletzung, Vereiterung der Paukenhöhle und Erweichung
4 Trommelfellverletzung und Veränderungen am Verlängerten Mark
5 Trommelfellverletzung und Erweichung
1 Eiterung in der Paukenhöhle und Veränderungen am Rückenmark
1 Eiterung in der Paukenhöhle und Trommelfellverletzung
1 Eiterung in der Paukenhöhle, Trommelfellverletzung, Tumor
3 Eiterung in der Paukenhöhle und Erweichung
1 Eiterung in der Paukenhöhle, Erweichung und Veränderungen an der Brücke
1 Eiterungen in der Paukenhöhle und Entzündung

Der Schlüssel wird geändert. Die Befunde unter den Ziffern 1 bis 4 des KORNschen Schlüssels wurden bereits in den abgeänderten Schlüsseln für Hirnrinde und -mark berücksichtigt. Die Ziffern 5 und 6 werden noch an anderer Stelle untergebracht. Die Bezeichnung der Spalte lautet fortan "Sonstige Befunde am Kopf" und gliedert sich wie folgt:

0 Ohne Besonderheiten
1 Trommelfellverletzung
2 Verletzung der Nasennebenhöhlen
3 Verletzung der Augen
4 Verletzungen in der Mundhöhle
5 Eiterungen der Paukenhöhle
6 Eiterung in den Nasennebenhöhlen
7 .....
8 Sonstiges und Kombinationen
9 Ohne Angabe

4.13. Innere Besichtigung, Hals (KORN: Spalten 53 bis 57)

Die Spalten 53 bis 57 dienen der Verschlüsselung der an Hals und Wirbelsäule erhobenen Befunde. Bei der Verschlüsselung zeigte sich, daß die Schlüssel für die Veränderungen an der Wirbelsäule und die Besonderheiten am Hals nicht ausreichend waren.

4.13.1 Zungenbein, Kehlkopf und umgebendes Zellgewebe (KORN: Spalte 53), Luftröhre und Speiseröhre (KORN: Spalte 54), Gefäße (KORN: Spalte 55)

In allen drei Schlüsseln wird unter Ziffer 8 Sonstige Befunde " und Kombinationen" eingefügt. Die Ziffer 3 in Spalte 53 erhält den Kommentar "auch Blutunterlaufungen der Halsmuskulatur".

4.13.2 Wirbelsäule und Muskulatur (KORN: Spalte 56)

Der Schlüssel für die Spalte 56 gestattete lediglich die Erfassung von sehr unspezifischen Befunden, ohne eine topographische Lokalisation zu ermöglichen. An Stelle dieses Schlüssels werden zwei neue erstellt, einer für Befunde an Wirbelsäule und Rückenmark und ein weiterer für Befunde, die ausschließlich das Rückenmark betreffen. Beide Schlüssel sind einstellig.

Rückenmark
0 Ohne Besonderheiten
1 Durchtrennung/Abriß
2 Blutung
3 Schwellung
4 Quetschung
5 Entzündung
6 Tumor
7 Mißbildung
8 Sonstiges und Kombinationen
9 Ohne Angabe

Wirbelsäule und Rückenmark
0 Ohne Besonderheiten
1 Bruch der HWS
2 Bruch der BWS
3 Bruch der LWS
4 Bruch der HWS und Verletzung des Halsmarkes
5 Bruch der BWS und Verletzung des Brustmarkes
6 Bruch der LWS und Verletzung des Lendenmarkes
7 Brüche in mehreren Wirbelsäulenabschnitten
8 Brüche in mehreren Wirbelsäulenabschnitten und Verletzung des Rückenmarkes

9 Ohne Angabe

4. 13. 3 Besonderheiten am Hals (KORN: Spalte 57)

Die Spalte 57 dient der Verschlüsselung der Besonderheiten am Hals. Hier traten Schwierigkeiten bei der Verschlüsselung auf, da häufig eine Tonsillektomie oder eine Vergrößerung und Entzündung der Lymphknoten beziehungsweise der Tonsillen mit einem "Kropf" vergesellschaftet war. Zudem erwies sich der Begriff "Kropf" als nicht ausreichend für die Erfassung der vielfältigen Schilddrüsenbefunde. Für die Schilddrüse wird ein eigener Schlüssel aufgestellt. Dafür wird in Spalte 57 unter der dadurch freigewordenen Ziffer 8 "Sonstiges und Kombinationen" aufgenommen. Der Schlüssel sieht jetzt wie folgt aus:

0 Ohne Besonderheiten
1 Mißbildungen im Mund und Rachenbereich
2 Zungenbiß
3 Vergrößerung/Entzündung (Gaumenmandel, Rachenmandeln, Halslymphknoten)
4 Tonsillektomie
5 Geschwulst und Fistel (Hals- und Nervengeschwülste)
6 Rußeinatmung
7 Deformationen der HWS
8 Sonstiges und Kombinationen
9 Ohne Angabe

4.13.4 Schilddrüse (bei KORN kein eigener Schlüssel)

Wie schon ausgeführt, erwies sich der Begriff "Kropf" als zu ungenau für die Verschlüsselung der Schilddrüsenbefunde. Für dieses Organ wird der folgende einstellige Schlüssel neu aufgenommen:

0 Ohne Besonderheiten
1 Vergrösserung
2 Verkleinerung
3 Knotenstruma
4 Tumor
5 Entzündung
6 Zustand nach Resektion
7 .....
8 Sonstiges und Kombinationen
9 Ohne Angabe

Hier muß die erneute Durchsicht der Sektionsprotokolle zeigen, ob mit diesem Schlüssel sämtliche Schilddrüsenbefunde adäquat zu erfassen sind.

4.14 Innere Besichtigung, Brust (KORN: Spalten 58 bis 66)

In diesem Teilbereich sind Brustwand, Brusthöhle, Lunge, Herz, Herzgefäße und die großen Gefäße zusammengefaßt.

4.14.1 Brustwand (KORN: Spalte 58)

Die Verschlüsselung bereitete keine Schwierigkeiten. Der Schlüssel wird jedoch gekürzt, da die Ziffern 3, 4 und 5 gestrichen werden können. Verletzungen der Lungen und des Herzens werden nämlich bereits

in den entsprechenden Spalten erfaßt. Dafür werden drei Begriffe neu eingeführt. Der geänderte Schlüssel erhält folgende Form:

Brustwand und Mediastinum
0 Ohne Besonderheiten
1 Blutunterlaufungen
2 Brüche
3 Offene Brustwandverletzungen
4 Verletzungen des Mediastinums
5 Mediastinitis
6 Mediastinaltumor
7 Brustkorbdeformierung
8 Sonstiges und Kombinationen
9 Ohne Angabe

4.14.2 Brusthöhle (KORN: Spalte 59)

In der Spalte 59 wurden die Veränderungen in der Brusthöhle verschlüsselt. In 14.2 % der Fälle mit Veränderungen in der Brusthöhle waren Lochungen in der Überlochzone erforderlich. Der Grund hierfür war das häufige Vorkommen von Verwachsungen gemeinsam mit anderen Veränderungen in der Brusthöhle. Deshalb wird in Spalte 59 unter der Ziffer 8 "Verwachsungen und fremder Inhalt in der Brusthöhle" eingefügt.

4.14.3 Lunge (KORN: Spalte 60 bis 62)

Für die Veränderungen an der Lunge sieht KORN drei Spalten vor. Diese sind unterteilt in eine Spalte für Lungenveränderungen allgemeiner Art und zwei Spalten für spezielle Lungenveränderungen. Durch diese Unterteilung sollte in Spalte 60 eine Vor-

sortierung der Befunde erfolgen, die anschließend in den Spalten 61 und 62 weiter aufgeschlüsselt werden. Die Untersuchung des Schlüssels ergab folgendes:

1. Im Schlüssel für die allgemeinen Veränderungen sind nicht alle in den Sektionsprotokollen vorkommenden allgemeinen Lungenveränderungen erfaßt. So fehlen zum Beispiel die Begriffe "Lungenemphysem" und "Stauungslunge".

2. Die allgemeinen Veränderungen können nicht untereinander kombiniert werden.

3. In Spalte 60 sind Befunde aufgeführt, die in den Spalten 61 und 62 nicht weiter spezifiziert werden können (zum Beispiel: Erstickungszeichen, Nichtbeatmung der Lunge). Umgekehrt tauchen in den Spalten 61 und 62 Befunde auf, die in Spalte 60 nicht erfaßt werden (zum Beispiel: Lungenödem).

4. Es werden Befunde doppelt verschlüsselt (Fremdkörperaspiration in Spalte 60 - Aspiration ohne Entzündung in den Spalten 61/62).

5. Der Schlüssel für die speziellen Lungenveränderungen ist viel zu breit angelegt. Die Schlüsselziffern von 00 bis 27 wurden relativ häufig (85 % der Befunde an der Lunge) benötigt, während die übrigen Ziffern nur sehr selten für die Verschlüsselung verwandt wurden. Die einzige Kombination von speziellen Veränderungen an der Lunge, die gehäuft vorkam, ist die Verbindung von Befunden mit einem Lungenödem.

Mit dem KORNschen Schlüssel ließen sich 24.4 % der in den Sektionsprotokollen vorkommenden Lungenveränderungen allgemeiner Art nicht verschlüsseln.Es handelt sich im einzelnen um die folgenden, in Spalte 60 zu verschlüsselnden Befunde und Kombinationen:

7	Stauungslunge
41	Emphysem
6	Emphysem, Stauungslunge
23	Emphysem, Entzündung
5	Emphysem, Entzündung, Gefäßverschluß
2	Emphysem, Aspiration
5	Emphysem, Gefäßverschluß
4	Emphysem, Verletzung
2	Verletzung, Gefäßverschluß
1	Aspiration, Gefäßverschluß
11	Aspiration, Verletzung
2	Aspiration, Verletzung, Blähung
3	Entzündung, Stauungslunge
6	Entzündung, Gefäßverschluß
1	Entzündung, Atelektase
8	Blähung, Entzündung
3	Blähung, Verletzung
11	Blähung, Aspiration
3	Blähung, Atelektase
1	Blähung, Verschluß
1	Entzündung, Verletzung
2	Entzündung, Aspiration

Der Schlüssel für die Lungenbefunde nimmt im KORNschen Schlüssel eine Sonderstellung ein, da für alle übrigen Organe nur jeweils eine oder zwei Spalten vorgesehen sind. Auf Grund dieser Sonder-

stellung und der oben angeführten Mängel ist es zu rechtfertigen, den Schlüssel um eine Stelle zu kürzen. Ausserdem wird die Aufteilung in allgemeine und spezielle Lungenbefunde aufgehoben. Der Schlüssel sieht wie folgt aus:

00 Ohne Besonderheiten
01 Entzündung
02 Embolie
03 Emphysem
04 Stauungslunge
05 Tumor
06 Atelektase, Nichtbeatmung
07 Verletzung
08 Erstickungsanzeichen (Paltauf, Ballonierung)
09 Aspiration (Blut, Speise, Fremdkörper)
10 Lungenödem
11 Entzündung und Embolie
12 Entzündung und Emphysem
13 Entzündung und Stauungslunge
14 Entzündung und Tumor
15 Entzündung und Atelektase
16 Entzündung und Verletzung
17 Entzündung und Erstickungsanzeichen
18 Entzündung und Aspiration
19 Entzündung und Lungenödem
20 .....
22 Embolie und Emphysem
23 Embolie und Stauungslunge
24 Embolie und Tumor
25 Embolie und Atelektase
26 Embolie und Verletzung
27 Embolie und Erstickungsanzeichen
28 Embolie und Aspiration
29 Embolie und Lungenödem

30 .....
33 Emphysem und Stauungslunge
34 Emphysem und Tumor
35 Emphysem und Atelektase
36 Emphysem und Verletzung
37 Emphysem und Erstickungsanzeichen
38 Emphysem und Aspiration
39 Emphysem und Lungenödem
40 .....
44 Stauungslunge und Tumor
45 Stauungslunge und Atelektase
46 Stauungslunge und Verletzung
47 Stauungslunge und Erstickungsanzeichen
48 Stauungslunge und Aspiration
49 Stauungslunge und Lungenödem
50 .....
55 Tumor und Atelektase
56 Tumor und Verletzung
57 Tumor und Erstickungsanzeichen
58 Tumor und Aspiration
59 Tumor und Lungenödem
60 .....
66 Atelektase und Verletzung
67 Atelektase und Erstickungsanzeichen
68 Atelektase und Aspiration
69 Atelektase und Lungenödem
70 .....
77 Verletzung und Erstickungsanzeichen
78 Verletzung und Aspiration
79 Verletzung und Lungenödem
80 .....
88 Erstickungsanzeichen und Aspiration
89 Erstickungsanzeichen und Lungenödem
90 .....
Aspiration und Lungenödem
.....
99 Ohne Angabe

Neu in den Schlüssel wurden die Begriffe Stauungslunge und Lungenemphysem aufgenommen. KORN unterscheidet zwar fünf verschiedenartige Lungenentzündungen, es erscheint jedoch gerechtfertigt, diese Unterteilung fallen zu lassen. Dasselbe gilt für die bei KORN angeführten Arten der Lungenembolie. Die Diagnose "Lungenentzündung" beziehungsweise "Lungenembolie" ist schon insgesamt relativ selten (10 % beziehungsweise 3.5 % der Fälle mit Lungenbefunden), noch seltener sind die einzelnen Arten der Entzündung beziehungsweise der Embolie und deren Kombinationen mit sonstigen pathologischen Lungenveränderungen.

4.14.4 Herzbeutel (KORN: Spalte 63)

Der Schlüssel für die Befunde am Herzbeutel war in allen Punkten ausführlich genug und wird in der von KORN vorgeschlagenen Form beibehalten.

4.14.5 Herzmuskel (KORN: Spalte 64)

In Spalte 64 waren bei der Verschlüsselung in 21 % der Fälle mit Veränderungen am Herzmuskel Lochungen in der Überlochzone erforderlich. Sie entsprechen den folgenden nicht zu verschlüsselnden Befunden:

1 Verfettung, Fibrose
3 Verfettung, Entzündung
4 Missbildung, Vergrösserung
2 Missbildung, Verletzung
38 Vergrösserung, Schwiele
5 Vergrösserung, Schwiele, Infarkt

1 Vergrösserung, Schwiele, Mißbildung
1 Vergrösserung, Schwiele, Verfettung
1 Vergrösserung, Schwiele, Mißbildung, Infarkt
2 Vergrösserung, Verletzung
4 Vergrösserung, Verfettung
1 Vergrösserung, Verfettung, Entzündung
3 Schwiele, Entzündung
2 Schwiele, Verfettung
3 Schwiele, Infarkt
1 Schwiele, Infarkt, Verfettung
1 Schwiele, Verletzung
1 Schwiele, Verletzung, Verfettung
3 Infarkt, Vergrösserung
1 Infarkt, Vergrösserung, Verfettung
1 Infarkt, Vergrösserung, Verletzung
1 Infarkt, Verfettung, Schwiele, Entzündung
1 Infarkt, Ruptur
1 Infarkt, Entzündung
1 Infarkt, Entzündung, Mißbildung
1 Degeneration, Mißbildung
1 Degeneration, Entzündung
4 Degeneration
5 Degeneration, Vergrösserung

Da es sich bei den Herzmuskelveränderungen um wichtige Befunde auch im Hinblick auf die Todesursache handelt, sollten sie möglichst vollständig erfaßt werden. Deshalb wird dieser Schlüssel um eine Stelle erweitert und damit die Verschlüsselung von Befundkombinationen ermöglicht.

00 Ohne Besonderheiten
01 Vergrösserung
02 Entzündung
03 Nekrose/Infarkt
04 Schwiele
05 Verfettung
06 Mißbildung
07 Verletzung/Ruptur
08 ...
09 ...
10 Vergrösserung, Entzündung
11 Vergrösserung, Nekrose
12 Vergrösserung, Schwiele
13 Vergrösserung, Verfettung
14 Vergrösserung, Missbildung
15 Vergrösserung, Verletzung
.. ...
20 Entzündung, Nekrose
21 Entzündung, Schwiele
22 Entzündung, Verfettung
23 Entzündung, Mißbildung
24 Entzündung, Verletzung
.. ...
30 Nekrose, Schwiele
31 Nekrose, Verfettung
32 Nekrose, Mißbildung
33 Nekrose, Verletzung
.. ...
40 Schwiele, Verfettung
41 Schwiele, Mißbildung
42 Schwiele, Verletzung
.. ...
50 Verfettung, Missbildung
51 Verfettung, Verletzung
.. ...

60 Mißbildung, Verletzung
.. ...
99 Ohne Angabe

4.14. 6 Herzinnenhaut/Herzklappen (KORN: Spalte 65)

Bei der Verschlüsselung in Spalte 65 waren die folgenden Kombinationen nicht unterzubringen:

1 Blutaustritte, Aortenklappenveränderungen
1 Blutaustritte, Mitralklappenveränderungen
1 Blutaustritte, Innenhautverdickung
2 Mitralklappenveränderungen, Innenhautveränderungen
5 Mitral- und Aortenklappenveränderungen
1 Mitralklappenveränderungen, Sonstiges, Innenhautveränderungen
2 Klappenveränderungen, Verletzung

Die kleine Zahl der nicht zu verschlüsselnden Befunde (5.6 % der Fälle mit Innenhaut- oder Klappenveränderungen) rechtfertigt es jedoch, diese unter dem Begriff "Sonstige Veränderungen und Kombinationen" zusammenzufassen; deshalb wird unter den Ziffern 7 und 8 " und Kombinationen" eingefügt.

4.14.7 Große Gefäße und Herzkranzgefäße (KORN: Spalte 66)

In Spalte 66 waren in 19.3 % der Fälle Lochungen im Überloch nötig.

29 Aorten-, Koronarsklerose
15 Koronarsklerose, Verschluß
6 Aorten-, Koronarsklerose, Verschluß

Aus Mangel an freien Lochspalten soll dieser Schlüssel einstellig bleiben. Es wird unter Ziffer 8 ebenfalls "und Kombinationen" hinzugefügt.

4. 15. Bauch (KORN: Spalten 67 bis 79)

Im vierten Teilbereich "Bauch" werden die Befunde an den Bauchdecken, dem Zwerchfell, dem Bauchfell und der Bauchhöhle sowie an Leber, Gallengängen und Gallenblase, Niere, Nierenbett und Harnleitern, ferner die Befunde an Magen, Dünndarm, Dickdarm, Pankreas, Milz, Geschlechtsorganen und Harnblase verschlüsselt.

4.15.1 Bauchdecken/Zwerchfell/Bauchfell (KORN: Spalte 67)

In dieser Spalte waren die sieben folgenden Kombinationen (= 4.2 % der Befunde) nicht zu erfassen.

1 Operation, Peritonitis
2 Operation, Blutunterlaufung
2 Blutunterlaufung, Zwerchfellverletzung
1 Blutunterlaufung, Peritonitis
1 Offene Verletzung, Zwerchfellverletzung

Bei der kleinen Zahl der vorgekommenen Kombinationen ist es nicht angezeigt, den Schlüssel zu erweitern, sondern sie unter Ziffer 8 zu verschlüsseln.

4.15.2 Bauchhöhle (KORN: Spalte 68)

In Spalte 68 wird wie in Spalte 67 verfahren. Es fanden sich die folgenden Kombinationen (4.4 % der Befunde):

5 Verwachsungen, Exsudat
1 Verwachsungen, Exsudat, fremder Inhalt
3 Verwachsungen, Hämatoperitoneum

Unter der Ziffer 8 wird "und Kombinationen" eingefügt.

4.15.3. Leber (KORN: Spalten 69 und 70)

Der Schlüssel war in der Mehrzahl der Fälle ausreichend. Die folgenden Kombinationen waren im KORNschen Schlüssel nicht vorgesehen (2.4 % der Leberbefunde):

1 Blutung
8 Sonstige Veränderungen
1 Stauungsleber, Tumor
1 Fettleber, Gallenblasenerkrankung, Tumor
1 Sonstige Veränderungen und Fettleber
1 Sonstige Veränderungen, Stauungsleber
1 Sonstige Veränderungen, Vergrösserung
1 Verletzung, Septische Metastasen

Die Untersuchung weiterer Fälle muß zeigen, ob sie so häufig sind, daß sie im einzelnen in den Schlüssel aufgenommen werden müssen. Vorläufig

wird in den Schlüssel, der von Ziffer 88 bis 98 noch freie Stellen hat, unter der Ziffer 98 "Sonstige Veränderungen und Kombinationen" eingefügt. Neu aufgenommen werden ausserdem die drei folgenden Befunde:

88 Parasitäre Erkrankungen (z.B.:Echinokokkus)
89 Metastasenleber
90 Haemangiom

4.15.4 Milz (KORN: Spalte 71) und Nebennieren (KORN: Spalte 72)

Beide Schlüssel waren in allen Fällen ausreichend für die Verschlüsselung der vorkommenden Befunde, deshalb werden sie unverändert beibehalten.

4.15.5 Niere (KORN: Spalten 73 und 74)

Auch in diesen beiden Spalten waren in 11.7 % der Fälle Lochungen in der Überlochzone nötig:

28 Sonstige Veränderungen
3 Sonstige Veränderungen und Zysten
2 Sonstige Veränderungen, Arteriosklerose
1 Sonstige Veränderungen, Zysten, Akutes Nierenversagen
1 Zyste, Nierenversagen, Nierenbeckenerweiterung
1 Akutes Nierenversagen, Nierenbeckenerweiterung, Nierenentzündung
1 Nierenversagen,Nierenbeckenverletzung,

Harnleiterverletzung
2 Akutes Nierenversagen, Harnleiterverletzung, Nierenverletzung
1 Akutes Nierenversagen, Nephrosklerose Hydronephrose, Nephrolithiasis, Nierenentzündung
1 Nierenverletzung, Nierenbeckenverletzung, Schrumpfniere
1 Nierenverletzung, Nierenbeckenverletzung, Harnleiterverletzung, Eiterung des Nierenbettes
1 Zyste, Verlagerung des Nierenbettes, Nephrolithiasis, Hydronephrose

Dieser Schlüssel hat in der von KORN vorgelegten Form noch freie Stellen von Ziffer 92 bis 98.

Da die Befunde und Befundkombinationen als einzelne sehr selten vorkommen, sollen sie noch nicht endgültig in den Schlüssel aufgenommen werden. Unter Ziffer 98 wird "Sonstige Veränderungen und Kombinationen" eingefügt. Die übrigen Ziffern bleiben vorerst frei, bis anhand einer größeren Fallzahl geklärt werden kann, welche Befunde so häufig sind, daß sie unbedingt in den Schlüssel aufgenommen werden müssen.

4.15.6 Magen/Duodenum (KORN: Spalte 75) und Dünndarm/Dickdarm (KORN: Spalte 76)

Bei der Verschlüsselung der Befunde an Magen und Zwölffingerdarm waren 18 Kombinationen (4 % der Befunde) nicht hinreichend zu erfassen:

1 Geschwür, Verletzung
1 Operation, Tablettenreste
4 Geschwür, Blutung
1 Geschwulst, Operation
3 Blutung, Verletzung
1 Blutung, Schleimhautveränderungen
1 Sonstige Veränderungen, Schleimhautveränderungen
4 Operation, Schleimhautveränderungen
3 Geschwür, Schleimhautveränderungen

Um diese Befunde aufnehmen zu können, wird vorläufig auch in diesem Schlüssel unter der Ziffer 8 " und Kombinationen" eingefügt. Ebenso wird in der Spalte 76 verfahren, wo die folgenden Befunde (16 % der Fälle) nicht zu verschlüsseln waren:

22 Lymphknotenveränderungen
2 Lymphknotenveränderungen, Entzündung
1 Lymphknotenveränderungen, Perforation
1 Lymphknotenveränderungen, Ileus
1 Ileus, Operation
2 Schleimhautveränderungen, Ileus
2 Verletzung, Ileus
2 Operation
8 Veränderungen an den Mesenterien

In 22 Fällen (vor allem Säuglinge und Kleinkinder) bestanden Veränderungen an den Lymphknoten des Darmes, so daß dieser Befund bei einer späteren Erweiterung des Schlüssels ebenso berücksichtigt werden sollte wie die 8 Fälle mit Veränderungen an den Mesenterien (zum Beispiel: Mesenterialvenenthrombose).

4.15.7. Bauchspeicheldrüse (KORN: Spalte 77)

In dieser Spalte waren nur zweimal Lochungen in der Überlochzone nötig:

1 Fibrose, Lipomatose
1 Fibrose, Nekrose

Der Schlüssel unter Ziffer 8 wird "und Kombinationen" eingefügt.

4.15.8. Geschlechtsorgane (KORN: Spalte 78)

Auch dieser Schlüssel hat sich bewährt. Folgende Kombinationen konnten nicht untergebracht werden:

3 Zustand nach Abort
1 Prostatavergrösserung, Sonstige Veränderungen
1 Prostatavergrösserung, Phimose

Wiederum wird unter der Ziffer 8 "und Kombinationen" eingefügt. Bei einer Erweiterung des Schlüssels sollten auch noch die folgenden Befunde an den weiblichen Geschlechtsorganen Berücksichtigung finden:

Tumoren (Carcinome, Myome, Teratome)
Veränderungen an den Ovarien
Zustand nach Operation
Zustand nach Geburt bzw. Fehlgeburt bzw. Abort

4.15.9 Harnblase (KORN: Spalte 79)

Die Verschlüsselung der Befunde an der Harnblase ließ sich ohne Schwierigkeiten vornehmen, lediglich die 6 folgenden Befunde waren nicht unterzubringen:

3 Schleimhautveränderungen, Balkenblase
1 Blasenstein, Balkenblase
2 Schleimhautveränderungen, Sonstige Veränderungen

Ausserdem muß definiert werden,ab welcher in der Blase vorgefundenen Urinmenge von einer Harnsperre zu sprechen ist. In der Spalte 79 wird unter Ziffer 8 ebenfalls "und Kombinationen" eingefügt.

4.15.10 Blut-und Gefäßsystem (KORN: Spalte 80)

In der Spalte 80 werden die Veränderungen am Blut- und Gefäßsystem verschlüsselt. 7.7 % der im Urmaterial vorkommenden Befunde konnten nicht genau erfaßt werden:

13 Sklerose, Verschluß
1 Sklerose, Verschluß, Hyperlipaemie
2 Sklerose, Aneurysma
5 Sklerose, Blässe der inneren Organe
4 Sklerose, Blässe der inneren Organe, Verletzung der großen Brust-, Bauch- und Beckengefäße
1 Mesaortitis, Aneurysma
1 Thrombose, Kombination von 1 und 3
1 Aneurysma, Blutarmut, Verbluten, Blässe der inneren Organe
1 Sklerose, Systemerkrankung

Vorläufig wird dieser Schlüssel nicht erweitert. Um jedoch alle Befunde erfassen zu können, wird auch hier unter der Ziffer 8 "und Kombinationen" eingefügt. Bei einer späteren Erweiterung des Schlüssels sollten die Befunde am Blut- und Gefäßsystem in kleinere Teilbereiche untergliedert werden wie zum Beispiel:

Arterien
Venen
Blutbildene Organe
Lymphsystem
RES und so weiter

4. 16 Zusammenfassung

Anhand des KORNschen Schlüssels wurde versucht, die Sektionsprotokolle des Instituts für Gerichtliche Medizin an der Universität Tübingen zu verschlüsseln. Ausserdem wurden zu einzelnen Punkten Verbesserungsvorschläge gemacht, die bei einer weiteren Anwendung des Schlüssels berücksichtigt werden sollten. Die Gliederung des geänderten Schlüssels sieht wie folgt aus:

	Lochspalte
1. Sektionsnummer mit Jahrgang	1 - 5
2. Alter	6 - 8
3. Geschlecht	9
4. Sektionstag/-monat	10 -13
5. Leichenalter	14 -17
6. Zusatztätigkeiten	18

7. Todesart unter rechtlichem Gesichtspunkt 19
8. Todesart unter rechtsmedizinischem Gesichtspunkt 20 - 24
9. Tod durch Unfall 25 - 26

ÄUSSERE BESICHTIGUNG

10. Totenstarre 27
11. Totenflecken 28
12. Kopf 29 - 30
13. Hals 31 - 32
14. Brust 33 - 34
15. Bauch/Becken 35 - 36
16. Beine 37 - 38
17. Arme 39 - 40
18. Rücken 41 - 42
19. Besonderheiten bei der äusseren Besichtigung 43 - 44

INNERE BESICHTIGUNG

20. Kopf
Schädelknochen 45
Gehirn
Hirnhäute 46
Hirnrinde 47 - 48
Marklager und Kerne 49 - 50
Besonderheiten 51

21. Hals
Zungenbein,Kehlkopf und umgebendes Zellgewebe 52
Luft- und Speiseröhre 53
Gefäße 54
Besonderheiten 55

22. Wirbelsäule und Rückenmark
Rückenmark 56
Wirbelsäule und Rückenmark 57

23. Schilddrüse 58
24. Brust
Brustwand 59
Brusthöhle 60
Lunge 61 - 62
Herzbeutel 63
Herzmuskel 64 - 65
Herzinnenhaut,-klappen 66
Große Gefäße, Herzkranzgefäße 67

25. Bauch
Bauchdecken, Zwerchfell,Bauchfell 68
Bauchhöhle 69
Leber 70 - 71
Milz 72
Nebenniere 73
Niere, Nierenbett,Harnleiter 74 - 75
Magen, Zwölffingerdarm 76
Dünndarm, Dickdarm 77
Bauchspeicheldrüse 78
Geschlechtsorgane, Schwangerschaft 79
Harnblase 80

26. Blut - und Gefäßsystem ..
27. Alkoholeinfluß ..

Bei den bisherigen Überlegungen und Änderungsvorschlägen zum KORNschen Schlüssel wurde davon ausgegangen, daß er sich grundsätzlich für die Belange der Gerichtlichen Medizin eignet. Ob dies der Fall ist, soll im folgenden Abschnitt

geklärt werden. Es zeigte sich nämlich, wie wichtig es ist, vor der Erstellung eines Schlüssels genaue quantitative und qualitative Erhebungen über die Beschaffenheit des Urmaterials anzustellen. Unterläßt man dies, so erhält man einen Schlüssel, dessen Gliederung und Breite sich nicht mit den Eigenschaften des zu verschlüsselnden Materials decken.

5. Diskussion

5.1. Allgemeines

Bevor auf den KORNschen Schlüssel im speziellen eingegangen wird, sollen einige grundsätzliche Überlegungen angestellt werden. Die Verschlüsselung der in den Sektionsakten enthaltenen Informationen und ihre Speicherung auf Lochkarten ermöglicht es , mit Hilfe der maschinellen Datenverarbeitung (MDV), eventuell auch der elektronischen Datenverarbeitung (EDV), quantiative und statistische Aussagen über das gerichtsmedizinische Sektionsgut zu machen. Voraussetzung hierfür ist jedoch die Klassifizierung des vorhandenen Urmaterials unter einem auf eine bestimmte Fragestellung beziehungsweise ein bestimmtes Fachgebiet ausgerichteten Blickwinkel. "Die Klassifizierung ist die Grundlage der quantitativen Untersuchung einer jeglichen Erscheinung. Als anerkannte Basis wissenschaftlicher Verallgemeinerung ist die Einteilung in Klassen das wesentliche Element der statistischen Methodik... die medizinische Fachnomenklatur ist als Klasseneinteilung zu speziell, denn das Interesse der Statistik ... gilt einer Gruppe von Fällen und nicht den einzelnen Fällen dieser Gruppe"[1].

[1] Einführung in die Internationale Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen S. 14 ff.

Deshalb muß eine begrenzte Anzahl von Gruppen gebildet werden, die verwandte Zustände in sinnvoller Weise zusammenfassen. Dabei müssen Kompromisse geschlossen werden. Um jedoch bei der späteren Auswertung keine falschen Aussagen zu erhalten, müssen bei der Erstellung eines Schlüssels bestimmte Regeln beachtet werden:

1. Der Schlüssel muß im Hinblick auf eine klar umrissene Fragestellung konzipiert werden, damit bei der Auswertung des kodierten Materials die für die Beantwortung einer bestimmten Frage erforderlichen Bezugsgrößen vorhanden sind.

2. Es sollen eindeutige und allgemein anerkannte Begriffe verwandt werden.

3. Der Schlüssel soll so spezifisch wie möglich sein, um die im Urmaterial vorhandenen Informationen genau und unverzerrt wiederzugeben.

4. Er muß erweiterungsfähig sein, um eine weitere Spezifizierung der Begriffe bei Fortschritten in der Forschung zuzulassen.

5. Der Schlüssel soll es ermöglichen, zu international und interdisziplinär vergleichbaren Ergebnissen zu kommen.

6. Er muß das zu verschlüsselnde Material mit seinen Besonderheiten berücksichtigen.

7. Anwendung und Auswertung sollen einfach in der Handhabung sein.

Ein Schlüssel zur Erfassung der Daten in den gerichtsmedizinischen Sektionsprotokollen muß einerseits Befunde erfassen, die auch in anderen Gebieten der Medizin vorkommen, vor allem pathologisch-anatomische Befunde, andererseits sollen aber auch die speziell gerichtsmedizinischen Befunde berücksichtigt werden. Eine weitere Voraussetzung für das hiesige Institut für Gerichtliche Medizin ist die Möglichkeit der eigenen maschinellen Auswertung.

5.2. Der KORNsche Schlüssel zur Befunddokumentation in der Gerichtlichen Medizin

Da es bisher im deutschsprachigen Raum keinen geeigneten Schlüssel für die gerichtsmedizinische Befunddokumentation gab, unternahm KORN den Versuch, einen Schlüssel für die Erfassung der in den Sektionsprotokollen vorkommenden Befunde zu entwerfen. Dieser Schlüssel enthält ausser den pathologisch-anatomischen Befunden auch Klassifizierungen für Vergiftungen, äussere Verletzungen, Spuren von Gewaltanwendung, Besonderheiten bei unnatürlichen und gewaltsamen Todesarten und Unfällen sowie juristische Klassifikationen. Diese Befunde und Sachverhalte seien, wie KORN ausführt, mit den schon bekannten Schlüsseln nicht mit hinreichender Genauigkeit zu erfassen gewesen. Der Schlüssel gliedert sich in drei Teilgebiete:

1. Allgemeine Daten
2. Äussere Besichtigung
3. Innere Besichtigung

Dieser Schlüssel wurde an 1148 Sektionsprotokollen auf seine Tauglichkeit erprobt. Es wurde versucht, Verbesserungs- und Änderungsvorschläge zu machen. Dabei zeigte sich, daß im ersten Teil nur geringfügige Änderungen nötig waren, abgesehen von den Spalten 21 und 22 "Natürlicher Tod", auf die im folgenden noch ausführlicher eingegangen werden soll. Auch der Schlüssel für die äussere Besichtigung war, von einigen Unzulänglichkeiten abgesehen, brauchbar. Zum dritten Teil des Schlüssels "Innere Besichtigung" wurden zwar auch Verbesserungsvorschläge gemacht. Es liegen jedoch in diesem Teil wie auch im Schlüssel für die natürlichen Todesursachen Mängel grundsätzlicher Art vor.

Der KORNsche Schlüssel unterscheidet sich in einigen Punkten wesentlich von anderen Schlüsseln:

1. Die Organlokalisation der Befunde erfolgt nicht durch den Schlüssel, sondern durch die Position der Lochung in einer bestimmten, dem jeweiligen Organ zugeordneten Spalte.
2. Der Schlüssel enthält keine Diagnosen und keine spezifischen Befunde.
3. Er unterscheidet nicht zwischen Grundleiden, Begleitkrankheiten und Nebenbefunden, zwischen primärer und sekundärer Todesursache.
4. Er arbeitet nicht mit allgemein anerkannten und eindeutig definierten Begriffen.
5. Er lehnt sich an keines der großen nationalen oder internationalen Schlüsselsysteme an, so daß auch kein Vergleich mit über diese Systeme gewonnenen Ergebnissen möglich ist.

Diese Feststellungen sollen an einigen Beispielen verdeutlicht werden. Der KORNsche Schlüssel gibt nicht exakt wieder, woran ein Patient letztlich gestorben ist (Spalte 21/22), vielmehr starb er an "Herz und Herzfell",an "Magen- Darmtrakt und Bauchfell", an "Luftwegen, Lunge und Lungenfell". Man kann zwar die Verschlüsselung in den Spalten 21/22 als eine grobe Vorsortierung der Todesursachen ansehen, dann müßte jedoch die weitere Aufschlüsselung bei den einzelnen Organen erfolgen. Daß dem nicht so ist, zeigen die folgenden Beispiele:

Die Vorsortierung in Spalte 21/22 ergab:

21/22: Herz und Herzfell

Die Aufschlüsselung in Spalte 64:
64: Entzündliche Veränderungen
Mögliche Diagnosen wären zum Beispiel:
Rheumatische Entzündung, bakterielle Entzündung, toxische Myokarditis.

Ebenso:
21/22: Blut- und Gefäßsystem
80: Gefäßverschluß
Mögliche Diagnose: Mesenterialvenenthrombose

21/22: Leber, Gallenwege, Gallenblase

69/70: Lebercirrhose
Mögliche Diagnose: Tod im Coma hepaticum bei alkoholischer Lebercirrhose

21/22: Sonstiges
72: Schrumpfung der Rinde
Mögliche Diagnose: Tod in der Addisonkrise

21/22: Niere, Nierenbett, Harnleiter
73/74: Nierenentzündung
Mögliche Diagnose: Uraemie bei chronischer Nierenentzündung.

Wie soll man umgekehrt die folgenden Diagnosen verschlüsseln?

- Tod durch Stoffwechselentgleisung bei juvenilem Diabetes mellitus
- Tod in der thyreotoxischen Krise bei Hyperthyreose
- Tod durch Kammerflimmern bei traumatischem Pneumothorax mit Mediastinalverschiebung
- Tod durch Apoplexie bei malignem Hypertonus
- Tod durch Mediastinitis bei Säureverätzung des Ösophagus durch das Trinken von Salzsäure in suizidaler Absicht.

Die Lochkarte soll zwar keine minutiöse Abschrift des Sektionsprotokolls mit allen Einzelheiten darstellen, andererseits sollen aber die in den Protokollen eindeutig beschriebenen Sachverhalte und Kauzusammenhänge durch die Verschlüsselung nicht verlorengehen. Durch die im Schlüssel vorhandenen unklaren und mehrdeutigen Begriffe werden die Fälle mehr als nötig uniformiert und nivelliert. Die Möglichkeit, fundierte wissenschaftliche Aussagen über das gerichtsmedizinische Sektionsgut zu machen, wird durch die bisherige Verschlüsselung nicht größer, sondern eher kleiner.

In der vorliegenden Arbeit wurden Verbesserungsvorschläge zu den einzelnen Schlüsseln, vor allem bei denen für die innere Besichtigung, gemacht. Sie bezogen sich auf bei der Verschlüsselung auffallende Unzulänglichkeiten des KORNschen Schlüssels. Durch diese punktuellen Verbesserungen läßt sich jedoch das Grundübel, nämlich die Ungenauigkeit, das Fehlen

von Diagnosen und eindeutig definierten Begriffen für die Organbefunde und die fehlende internationale und interdisziplinäre Vergleichbarkeit, nicht beheben.

Für das weitere Vorgehen bieten sich zwei Alternativen an. Die eine wäre eine Weiterentwicklung des KORNschen Schlüssels dergestalt , daß erstens in der Spalte "natürlicher Tod" ein Schlüssel mit exakt definierten Diagnosen aufgenommen würde und zweitens versucht würde, die Schlüssel für die Organbefunde weiter zu differenzieren. Hier taucht jedoch ein neues Problem auf.Nach dem von KORN angewandten System müßten für jedes Organ eine oder mehrere Spalten auf der Lochkarte reserviert werden. Die 80 Spalten der Lochkarte reichen schon jetzt nicht mehr aus. Man könnte zwar durch Kürzung des ersten Teils (Allgemeine Daten) einige Speicherkapazität gewinnen, dies würde aber nicht ausreichen, um den Schlüssel in der nötigen Weise zu erweitern. Die andere Möglichkeit wäre, die Festlegung der Lochspalten für einzelne Organe oder Körperregionen aufzugeben und stattdessen nach einem der erprobten pathologisch-anatomischen Schlüssel oder einer allgemein anerkannten Klassifikation zu verschlüsseln. Die Festlegung der Lochspalten macht zwar die Anwendung des Schlüssels denkbar einfach, dennoch darf diesem Vorteil nicht der Vorrang vor der Präzision der erreichten Ergebnisse eingeräumt werden. Es wird deshalb vorgeschlagen, einen geeigneten, drei- bis fünfstelligen Schlüssel anzuwenden und durch die Position auf der Lochkarte nicht mehr zwischen Organen zu unterscheiden, sondern eine Wertung der Befunde in Haupt- und Nebenbefunde vorzunehmen. Bei KORN stehen die einzelnen Organbefunde beziehungslos nebeneinander, während

bei diesem Vorgehen die Genauigkeit und Vollständigkeit der Auf der Lochkarte gespeicherten Information der in den Protokollen vorgegebenen kaum nachsteht. Um festzustellen, ob dieser zweite Weg bei unserem Material gangbar ist, wurde untersucht, wieviele Organbefunde pro Sektionsakte zu verschlüsseln waren. Dabei zeigte sich die folgende Verteilung:

TABELLE: ANZAHL DER BEFUNDE PRO EINZELFALL UND HÄUFIGKEIT DIESER BEFUNDZAHL BEZOGEN AUF DIE GESAMTZAHL (1148 = 100 %)

(Tabelle siehe am Schluß der Arbeit)

In einer Reihe von Fällen sind über zehn Befunde zu verschlüsseln. Das bedeutet jedoch noch nicht, daß pro Fall mehr als zehn Diagnosen zu erwarten wären; vielmehr ist die Diagnose das Resümee aus mehreren Befunden. Ausserdem ist zu bedenken, daß unter diesen Befunden auch solche sind, die mit der Todesursache wenig oder gar nichts zu tun haben; zum Beispiel Balkenblase und Prostatahypertrophie bei Tod durch Herzinfarkt.
Auf Grund dieser Überlegungen wird empfohlen, zumindestens für die pathologisch-anatomischen Befunde und die Todesursache eventuell auch für Vergiftungen, Unfälle, Gewalteinwirkungen und Verletzungen einen bereits erprobten Schlüssel zu verwenden und sich

sich auf die Erfassung der jeweils wichtigsten Tatsachen zu beschränken, so daß man wegen der einfacheren Handhabung und Auswertung trotz mehrstelliger Klassifikationen mit einer Lochkarte pro Sektionsfall auskäme. Zudem hätte ein internationaler Schlüssel noch den großen Vorteil, daß er bei Fortschreiten der Forschung von Fachgremien weiterentwickelt und überarbeitet würde.
Es stellt sich nun die Frage,welcher Schlüssel geeignet wäre, die Sektionsprotokolle in adaequater Weise zu verschlüsseln.

5.3. Andere Schlüssel und Klassifizierungen

Aus der Vielzahl der in der Medizin anwendbaren Schlüsselsysteme soll auf drei näher eingegangen werden:

1. SCHÄFER, H.D.: Maschinelle Dokumentation des gerichtsmedizinischen Sektionsgutes. Dissertation aus dem Institut für Gerichtliche Medizin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (1970).
2. BECKER, H.: Pathologisch-anatomischer Diagnosenschlüssel. Stand 1963 mit Anhang und Ergänzung vom März 1964. Herausgegeben vom Pathologischen Institut der Universität Graz.
3. Handbuch der internationalen Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (ICD) 1968, 8. Revision. Herausgegeben vom Statistischen Bundesamt in Wiesbaden.

5.3.1. Neben dem von KORN entworfenen Schlüssel zur gerichtsmedizinischen Befunddokumentation gibt es einen weiteren speziell für die gerichtliche Medizin entworfenen Schlüssel: "Maschinelle Dokumentation des gerichtsmedizinischen Sektionsgutes". SCHÄFER gibt für die Erstellung der Klassifikation, die sich eng an die ICD anlehnt, die folgenden Prinzipien an:

1. Eine neue Klassifikation wurde nur dann erstellt, wenn noch keine geeignete vorlag.
2. Die Notation ist rein numerisch, um die maschinelle Auswertung nicht zu verbauen und um alle in numerischer Form vorliegenden Daten (Zeit, Masse und so weiter) ohne Code übernehmen zu können.
3. Reicht die durch die Lochspalte vorgegebene Unterteilung in zehn beziehungsweise zwölf Gruppen nicht aus, so soll sich eine zwei und mehrstellige Klassifikation in ihrem Aufbau an die Dezimalklassifikation anlehnen.
4. Wenn nicht anders angegeben, bedeutet 0 nicht näher bezeichnet und 9 Sonstige.

Verwendet werden pro Sektionsfall drei Ziffernlochkarten mit je zwölf Lochzeilen und 80 Lochspalten, die durch ein Kartenkennzeichen unterschieden werden, und zwar eine sogenannte allgemeine Datenkarte, eine morphologische und eine chemische Befundkarte.
Die Beziehung zwischen den einzelnen Karten wird durch die folgenden Daten hergestellt:

1. Wichtigste demographische Merkmale
2. Kartenkennzeichen
3. Grundleiden
4. Zum Tode führendes äusseres Ereignis.

Für die Verschlüsselung der allgemeinen Daten wurde, soweit die ICD nicht ausreichte, ein auf die Bedürfnisse des dortigen Institutes zugeschnittener eigener Schlüssel entworfen. Die morphologischen Befunde werden nach dem in der DDR gültigen Internationalen Verzeichnis der Krankheiten mit gleicher Notation verschlüsselt. Wo nötig, wurde diese vierstellige Klassifikation um eine Stelle erweitert. Durch Lochungen in der Überlochzone werden die Wertigkeit eines Befundes, die Körperseite und die Unterscheidung von Primär- und Sekundärverletzungen gekennzeichnet. Pro Fall werden zwölf Befunde oder Diagnosen verschlüsselt. Auf der chemischen Befundkarte werden häufige Befunde (zum Beispiel: Alkohol) quantitativ, die übrigen nur qualitativ erfaßt. Durch eine Lochung in der Überlochzone wird gekennzeichnet, ob das jeweilige Gift zum Tode führte oder nicht. Um Schwierigkeiten bei der Auswertung aus dem Wege zu gehen, wurde für jede Diagnose noch eine Hilfskarte angelegt.

2.2.2 Der Schlüssel des pathologisch-anatomischen Institutes in Graz lehnt sich an keinen internationalen Schlüssel an. Es handelt sich um einen dualen Schlüssel mit folgendem Aufbau:

1. Allgemeine Todesursachen wie zum Beispiel Intrauterine Asphyxie, Verbrennung, Vergiftung, Schock.

2. Spezielle Todesursachen geordnet nach Organen wie zum Beispiel Lunge: Lungengangrän oder Magen-Darmtrakt: Ileus.

3. Organsysteme und Nachzahlen; ein fünfstelliger Schlüssel, wobei die dreistellige Vorzahl die Organlokalisation angibt. Sie wird kombiniert mit einer Nachzahl, aus der die Art der Veränderung hervorgeht. Beispiel: 012 Myocard/29 Atrophie.

4. Befunde, die unter Punkt 1 bis 3 nicht aufgeführt sind: Hochdruckdaten, System- und Stoffwechselerkrankungen, endokrine Allgemeinerkrankungen und Ähnliches.

Unter den Diagnosen wird eine Wertung vorgenommen (Haupt- und Nebenbefunde, Grundkrankheit und Begleitkrankheit). Ausser den pathologisch-anatomischen Daten werden auch einige allgemeine Daten aufgenommen. Gelocht wird auf einer Ziffernlochkarte mit 80 Spalten in den Zeilen 0 bis 9. Neben den allgemeinen Daten bleibt Raum für zwölf Diagnosen.

5.3.3. Die internationale Klassifikation der Krankheiten (ICD)

Dieses Handbuch in der 8. Revision liegt als deutschsprachige Ausgabe vor und wird herausgegeben vom Statistischen Bundesamt in Wiesbaden. Es umfaßt zwei Bände:

I Systematisches Verzeichnis (Abweichungen von der englischen Originalausgabe sind besonders gekennzeichnet).
II Alphabetisches Verzeichnis.

Die ICD ist eine international angewandte,vierstellige Systematik, an der seit der Jahrhundertwende gearbeitet und die alle zehn Jahre von einem internationalen

Fachgremium revidiert und überarbeitet wird. Für die Anwendung wurde vereinbart, daß die ersten drei Stellen der Systematik allgemein verbindlich sind. Die vierte Stelle soll nach Möglichkeit ebenfalls übernommen werden, kann aber auch, den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend, von Land zu Land oder bei bestimmten Fragestellungen abgeändert werden, wenn dadurch der Aussagewert der ersten drei Stellen nicht berührt wird.
Neben den hier besprochenen Schlüsseln gibt es noch einige weitere, die jedoch für die gerichtsmedizinische Befunddokumentation weniger geeignet erscheinen, da sie entweder auf Grund einer vielstelligen Systematik die Lochkarte nur ungenügend ausnützen oder aber nicht in einer deutschen Übersetzung vorliegen.

5.4. Ergebnis

Unter der Ziffer 5.1. wurden einige Grundvoraussetzungen für einen brauchbaren Schlüssel genannt. Es wurde weiterhin festgestellt, daß der KORNsche Schlüssel einfach in der Anwendung und in seinem ersten Teil (Allgemeine Daten) sehr wohl zur Informationserhebung aus gerichtsmedizinischen Sektionsprotokollen geeignet ist, daß er aber im übrigen erhebliche Mängel aufweist und die Grundforderungen an eine gute Klassifikation nicht erfüllt. Es liegt deshalb nahe, diese Abschnitte durch einen bereits erprobten Schlüssel zu ersetzen.
Die Tauglichkeit des Schlüssels aus dem gerichtsmedizinischen Institut der Universität Halle-Wittenberg für die Befunddokumentation ist zwar erwiesen, er kommt jedoch in seiner derzeitigen Form aus verschiedenen Gründen für die hiesigen Verhältnisse

nicht in Betracht:

1. Die hier angestrebte Zahl von einer Lochkarte pro Sektionsakte wird bei weitem überschritten (3 Befundkarten und bis zu 12 Hilfskarten je Fall).
2. Der allgemeine Teil ist ganz auf die besonderen Verhältnisse am dortigen Institut und die dortigen Fragestellungen zugeschnitten. Für unsere Zwecke ist in diesem Punkt der KORNsche Schlüssel besser geeignet.
3. Der Schlüssel des Gerichtsmedizinischen Institutes Halle stellt eine Modifizierung der ICD dar. Diese hat sich grundsätzlich als geeignet für die Befunddokumentation in der gerichtlichen Medizin erwiesen. Sie sollte dann jedoch nicht aus zweiter Hand, sondern direkt angewandt und den jeweiligen Bedürfnissen entsprechend abgeändert werden.

Der Schlüssel des pathologisch-anatomischen Institutes der Universität in Graz ist ebenfalls ausreichend erprobt worden. Er müßte jedoch für die Anwendung in der Gerichtlichen Medizin erneut überarbeitet und erweitert werden und hat ausserdem den großen Nachteil, keine Möglichkeit zum internationalen Vergleich zu bieten, so daß er für die Verwendung am hiesigen Institut ebenfalls nicht in Frage kommt.
Schließlich bleibt noch die ICD, die den oben genannten Grundforderungen an eine brauchbare Klassifikation genügt. Die Untersuchungen von SCHÄFER haben ausserdem gezeigt, daß sie sich nach einigen Änderungen durchaus

für die Belange der Gerichtlichen Medizin eignet. Ihr größter Vorteil liegt aber darin, daß man bei ihrer Anwendung zu national und international vergleichbaren Ergebnissen kommt, was bei der am hiesigen Institut vergleichsweise niedrigen Fallzahl besonders ins Gewicht fällt. Deshalb wird vorgeschlagen, die von KORN vorgenommene Aufteilung der Lochkarte in einzelne Spalten für Organe aufzugeben, stattdessen in Todesursache und Begleiterkrankungen beziehungsweise - befunde zu unterteilen und nach der ICD zu verschlüsseln. Der Erhebungsbogen sähe dann wie folgt aus:

ALLGEMEINE DATEN

1. Sektionsnummer/-jahrgang	1	2	3	4	5
2. Alter			6	7	8
3. Geschlecht					9
4. Sektionstag/-monat	10	11	12		13
5. Leichenalter	14	15	16		17
6. Zusatztätigkeiten					18
7. Tod unter rechtlichem Gesichtspunkt					19
8. Alkoholeinfluß (quantitativ oder qualitativ)					20
9. Tod durch Unfall				21	22

ÄUSSERE BESICHTIGUNG

10. Totenstarre	23	
11. Totenflecken	24	
12. Besonderheiten bei der äusseren Besichtigung	25	26
13. Kopf	27	28
14. Hals	29	30
15. Brust	31	32
16. Bauch/ Becken	33	34
17. Beine	35	36
18. Arme	37	38
19. Rücken	39	40

20. TODESURSACHE	41 - 45
21. 2. Diagnose	46 - 49
22. 3. Diagnose	50 - 53
23. 4. Diagnose	54 - 57
24. 5. Diagnose	58 - 61
25. 6. Diagnose	62 - 65
26. 7. Diagnose	66 - 69
27. 8. Diagnose	70 - 73
9. Diagnose	74 - 77
29.	78 - 80

Bei einer vierstelligen Notation nach der ICD wären also neben der primären Todesursache noch acht weitere Diagnosen oder Befunde auf einer Lochkarte unterzubringen. Bei einer nur dreistelligen Notation ließe sich diese Zahl noch erhöhen; ebenso, wenn man die Unfälle, Vergiftungen und Verletzungen ebenfalls nach der ICD verschlüsselte. Daß dieser Weg gangbar ist, hat SCHÄFER gezeigt. Die Wertung der einzelnen Befunde und Diagnosen erfolgt durch ihre Position auf der Lochkarte.
Für ganz spezielle Fragestellungen müssen entweder eigene Schlüssel erstellt oder die bereits vorhandenen Spezialschlüssel angewandt werden.

6. Zusammenfassung

Aufgabe der Arbeit war es, die Sektionsakten des hiesigen Institutes für Gerichtliche Medizin nach dem von KORN (1971) entworfenen Schlüssel zu verschlüsseln und zu prüfen, ob dieser sich hierfür eignet. Der Schlüssel ließ sich zwar punktuell verbessern, die vorhandenen grundsätzlichen Mängel konnten jedoch nicht behoben werden. Deshalb wird empfohlen, den ersten Teil des KORNschen Schlüssels (Allgemeine Daten) beizubehalten, im übrigen jedoch soweit wie möglich nach der internationalen Klassifikation der Krankheiten (8. Revision) zu verfahren, da sie hierfür besonders geeignet erscheint. Dies schließt nicht aus, daß in gewissen Fällen Erweiterungen vorzunehmen sind.

7. LITERATURVERZEICHNIS

1. ARNOLD, F.: Neue Krankenkartei mit Hollerithlochkarten. Münch.med.Wschr. 94, 2229 - 2233 (1952).

2. BECKER, H.: Neue Wege einer maschinellen Dokumentation von pathologisch-anatomischen Befunden. Verh.dtsch.Ges.Path. 48 , 221-224 (1964).

3. BECKER, H.: Pathologisch-anatomischer Diagnosenschlüssel. Stand 1963 mit Anhang und Ergänzung vom März 1964. Herausgegeben vom Pathologischen Institut in Graz.

4. BECKER, H. und MOSCON, A.: Einsatz des IBM-Lochkartenverfahrens in einem Institut für Pathologie. IBM-Nachrichten 169, 2453-2457 (1964).

5. CONZELMANN, R.: Über die Dokumentation von Problemstellungen und Daten gerichtsmedizinischer Gutachten zur maschinellen Datenverarbeitung. Diss. aus dem Institut für Gerichtliche Medizin an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (1974).

6. DIE LOCHKARTE: Die Lochkarte
Hausmitteilungen der
Remington Rand GmbH
Jg. 21/22 (1957/58).

7. DFG-DENKSCHRIFT: Elektronische Datenverarbeitung in der Medizin.-
Stand und Entwicklung.
Herausg.DFG (1971).

8. DOTZAUER, E.: Einführung in die Grundlagen
der Datenverarbeitung
(1968).

9. FRITZE, E.: Die vier großen klinischen
Schlüsselsysteme.
Med.Dok. 3, 62-67 (1959).

10. GLEISSNER, S.: Entwicklung eines Erhebunbsbogens zur Dokumentation von
Vergiftungsfällen auf
Hollerith-Lochkarten.
Diss. aus dem Institut für
Gerichtliche Medizin an der
Eberhard-Karls-Universität
Tübingen (1969).

11. GROSSE, H.: Sind unsere sektionsstatistischen Methoden exakt?
Virch.Arch.Path.Anat.330,192
(1957).

12. HAILER, G.: Über die Dokumentation gerichtsmedizinischer Sektionsbefunde zum Zwecke der maschinellen Datenverarbeitung. Diss. aus dem Institut für Gerichtliche Medizin an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (1971).

13. HANDBUCH DER INTERNATIONALEN KLASSIFIKATION DER KRANKHEITEN,VERLETZUNGEN UND TODESURSACHEN (ICD) 1968. 8.REVISION: Herausg.Statistisches Bundesamt in Wiesbaden. Stuttgart und Mainz (1968) Verlag Kohlhammer.

14. HANDBUCH der maschinellen Datenverarbeitung (HMD) Stuttgart (1964).

15. HAUFF,V.: Wörterbuch der Datenverarbeitung Stuttgart (1967).

16. HEITE, H.J.: Regeln und Ratschläge zur Auswertung von Krankenblättern mit Hilfe von Lochkarten. Münch.med.W.schr. 105,2 1860 (1963).

17. HOSEMANN, H.: Medizin und Dokumentation. Nachr.Dok. 4, 152,(1953).

18. HOSEMANN, H.: Grundlagen der statistischen Methode für Mediziner und Biologen. Stuttgart (1949).

19. KORN, H.: Entwicklung einer computergeeigneten Verschlüsselung zur Informationserhebung aus Sektionsprotokollen unter Berücksichtigung gerichtsmedizinischer Fragestellungen. Diss. aus dem Institut für Gerichtliche Medizin an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (1972).

20. KUNZ, G.: Entwicklung eines Schlüssels zur Dokumentation von Vergiftungsfällen auf Hollerith-Lochkarten. Kasuistik unter Berücksichtigung der klinischen Symptome und der Sektionsbefunde. Diss. aus dem Institut für Gerichtliche Medizin an der Universität Tübingen (1973).

21. PIETSCH, E.: Grundfragen der Dokumentation. Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft für Rationalisierung des Landes Nordrhein-Westfalen Heft 14 (1955).

22. PROPPE, A.: Der Primat der Fragestellung für eine wissenschaftlich nutzbare Dokumentation. Med.Dok. 4, 73 (1960).

23. PROPPE, A. und G. WAGNER: Die Verwendung maschineller Auswertungsverfahren in der Klinik. Ärztliche Wochenschr. 12, 89 (1957).

24. REIßNER, J.: Einführung in die medizinische Dokumentation. Frankfurt (1967).

25. ROMPEL, H.: Ein Beitrag zur Dokumentation von Sektionsbefunden. Zbl.allg.Path. 105, 453-460 (1964).

26. SCHÄFER, H.D.: Maschinelle Dokumentation des gerichtsmedizinischen Sektionsgutes. Diss. aus dem Institut für Gerichtliche Medizin der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (1970).

27. SCHEELE, M.: Die Lochkartenverfahren in Forschung und Dokumentation mit besonderer Berücksichtigung der Biologie. Stuttgart (1959).

28. SCHEELE, M.: Zur Frage der Beziehung zwischen Klassifikation, Dokumentation und "Maschinensprache". Nachr.Dok. 9, 82 (1958).

29. SCHEELE, M.: Über einige Grundfragen der Dokumentation mit Lochkarten. Nachr. Dok. 6, 111 (1955b).

30. SCHEELE, M.: Der Einsatz von Maschinenlochkarten in der Dokumentation. Nachr.Dok. 10, 130 (1959).

31. SCHEELE, M.: Die Bedeutung der Verschlüsselung für die Anwendung von Lochkarten. IBM-Sonderdruck (1955).

32. SCHEELE, M.: Wissenschaftliche Dokumentation. Grundzüge, Probleme, Notwendigkeiten, dargestellt an eigenen Arbeiten und Beispielen (1967).

33. THIERBACH, R.: Beitrag zur pathol.-anatom. Befunddokumentation. Verh.dtsch.Ges.Path. 45, 380-385 (1961).

34. WAGNER, G.: Bedeutung, Gefahren und Grenzen der Statistik in der Medizin. Dtsch.med.Wschr. 82, 1427 (1957).

35. WAGNER, G.: Erfahrungen mit der maschinellen Befunddokumentation in der Klinik. IBM-Nachrichten, 12, 1656 - 1667 (1962).

36. WEISSERT, P.: Verbesserungsvorschläge zur Dokumentation gerichtsmedizinischer Sektionsbefunde. Diss. aus dem Institut für Gerichtliche Medizin an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen (1973).

37. ZSCHOCH, H.: Einige Bemerkungen zur statistischen Erfassung und Deutung von Sektionsbefunden. Zbl.Path. 100, 80-83 (1959).

TABELLE:

ANZAHL DER BEFUNDE PRO EINZELFALL UND HÄUFIGKEIT DIESER BEFUNDZAHL
BEZOGEN AUF DIE GESAMTZAHL (1148 = 100 %)

ZAHL DER BEFUNDE PRO FALL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19 - 25
PROZENT DER FÄLLE	1,6	2,0	3,3	4,2	5,5	6,0	6,6	7,2	8,4	9,2	9,7	9,3	7,3	5,4	4,7	2,7	2,6	1,4	1,1	1,8

Für die Überlassung des Themas und die Ratschläge bei der Fertigstellung der Arbeit danke ich Herrn Prof.Dr.med. H.J. Mallach herzlich.

Ebenso danke ich Herrn Dr.H.-J. Mittmeyer für seine freundliche Unterstützung.

L e b e n s l a u f

Am 31.10.1945 wurde ich, Ursula Schmitz geb. Möhres, als Tochter des Professor Dr. Franz Peter Möhres und der Hildegard Möhres geb. Krähmer in München geboren.
Nach Ablegung der Reifeprüfung (1965) studierte ich vom WS 1965/66 bis zum SS 1971 Humanmedizin in Tübingen und Köln. Das Vorphysikum legte ich 1966, das Physikum 1968 in Tübingen ab.
Das Staatsexamen bestand ich am 30. Juli 1971.
Seit meiner Approbation arbeite ich als wissenschaftliche Angestellte an der Chirurgischen Klinik in Tübingen.